RADIORECEPTORUL PORTABIL – un „prieten" oricînd dispus să vă țină companie

Radioreceptoarele portabile întrunesc toate calitățile pentru a fi utile în casă, dar mai ales la drumeții.

Iată cîteva calități tehnice pe care le prezintă radioreceptoarele portabile: selectivitate, sensibilitate, claritate, greutate redusă, alimentare economică la baterii sau la rețeaua electrică.

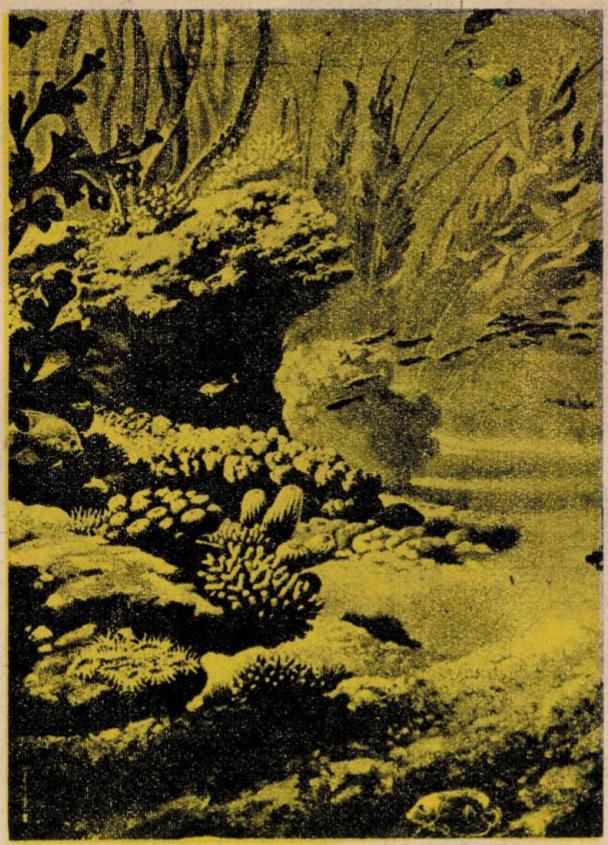
Magazinele specializate ale comerțului de stat vă oferă toate tipurile de radioreceptoare portabile, răspunzînd tuturor preferințelor.

	GAME DE UNDĂ	PREȚ
Gamma	1	345 lei
Solo 100	2	371 lei
Solo 300	3	685 lei
Derby	2	450 lei
Madrigal II	4	1 270 „
Gloria	4	1 400 „

Pentru autoturismul dv., vă recomandăm radioreceptoarele Lira cu 3 game de undă la prețul de 1 150 și Predeal, tot cu 3 game de undă, la prețul de 1 000 lei.

CERCETÎND TAINELE ADÎNCURILOR MARINE

Oceanul, care acoperă 3/4 din suprafaţa Terrei, îi conferă acesteia o notă caracteristică aparte: aceea de planetă-ocean. Chiar şi această simplă precizare are darul de a contura locul oceanologiei în ansamblul ştiinţelor moderne. Planeta noastră, planeta-ocean, este de fapt o formidabilă maşină care asigură toate „reglările" necesare vieţii. Rolul său în transformarea energiei şi materiei este capital pentru conservarea fragilului echilibru ecologic. Poate de aceea cercetarea oceanologică tinde să demonstreze în ce puncte echilibrele oceanice sînt vulnerabile, dar şi să evidenţieze punctele „forte" ale mecanismului adaptării sistemului.



Adîncurile oceanului ascund „o lume" surprinzătoare.

Poate că întîiul lucru ce trebuie amintit este acela că ştiinţa mărilor este locul de interferenţă a numeroase alte discipline: meteorologia, chimia, geologia, biologia.

După ce în anii precedenţi ne-a oferit detalii ştiinţifice importante despre structura şi evoluţia turbionilor, acum oceanologia este preocupată de utilizarea maximă în meteorologie a fenomenelor ce se derulează la scară mai redusă. Pentru că oceanul intervine cu certitudine ca un regulator al condiţiilor limită care reglează clima la scara lunilor sau anilor. Chimiştii se interesează în egală măsură de avantajele ce rezultă din marile mişcări de mase ale apei, mişcări ce antrenează cu ele substanţe chimice valoroase.

Cîmpul oceanologiei biologice începe să cîştige teren poate şi pentru consecinţele ecologice pe care le poate avea marea asupra zonelor costiere. Oricum marea rămîne un obiect de studiu fascinant al cărui cîmp de investigaţii se îmbogăţeşte considerabil. Astăzi oceanologia capătă noi dimensiuni. Navele de cercetare ca şi observaţiile prin sateliţi le conferă cercetătorilor posibilitatea de a afla noi detalii despre producerea fenomenelor ce au loc în imensitatea albastră.

Geologii au acum posibilitatea de a fora adîncurile marine pentru a preleva eşantioane care să le permită reconstituiri ale reliefurilor existente cu 100 milioane de ani în urmă.

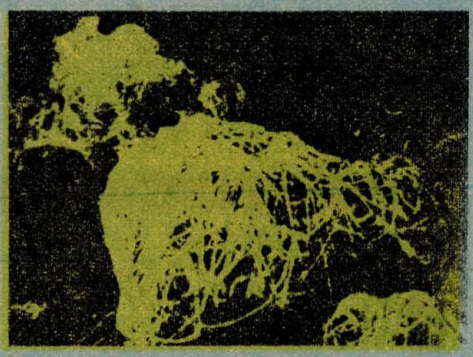
La rîndul ei, oceanologia prin satelit începe să se arate a fi deosebit de promiţătoare. Cu toate că se limitează la studierea suprafeţei mărilor, observaţiile din spaţiu sînt deosebit de bogate în informaţii. Examinarea culorilor suprafeţei apei relevă „productivitatea" biologică a mării: culorile verde sau maro semnifică o abundenţă de plancton, în timp ce albastrul arată o mare săracă în plancton. Deplasările curenţilor sînt urmărite de geamanduri care indică sateliţilor poziţiile lor. Astfel de observaţii deschid noi posibilităţi de prevedere a modificărilor climatice. Dar cele mai spectaculoase cercetări oceanologice ale ultimilor ani au fost cele legate de explorarea surselor hidrotermale din zona tropicală a Pacificului oriental. Aici s-a conturat o... biologie derutantă.

În adîncurile Pacificului, la peste 3 000 de metri, acolo unde teoretic nu ar fi trebuit să existe nici un indiciu privind existenţa vieţii, s-au identificat organisme care se hrănesc cu... sulf. Metabolismul lor contrazice regulile ştiute ale bio-

logiei pentru că nu utilizează niciunul dintre produsele fotosintezei. Bacteriile respective proliferează în vecinătatea unor gheizere submarine care emit jeturi puternice, sulfuroase, ce ating temperaturi de 350°C. Eşantioanele de apă prelevate au arătat o concentraţie în bacterii uimitor de ridicată: milioane de organisme pe mm^3. Cercetările au condus şi la identificarea unor forme de viaţă neştiute pînă acum: mici crabi, resturi de cochiaje lungi de 15—20 cm, viermi mari tubulari. Aceştia au fost studiaţi de mai multe echipe de cercetători care au evidenţiat prezenţa pe corpul lor a 335 de perechi de filamente bogate în vase sanguine, a căror funcţie este comparabilă cu cea a plămînilor. Ele extrag oxigenul din apă. Partea centrală a corpului este invadată de miliarde de bacterii capabile să extragă energia din emanaţia sulfuroasă a surselor calde. Energia este utilizată pentru a fabrica substanţe organice pornind de la carbonul din apă. În simbioză cu bacteriile aceşti viermi sînt, potrivit opiniei prof. Meredith L. Jones (S.U.A.), singurele animale autotrofe, deci capabile să elaboreze propriile substanţe organice pornind de la elementele minerale, proprietate considerată pînă acum ca aparţinînd în exclusivitate lumii vegetale. Simbioza dintre viermi şi bacterii permite primilor să beneficieze de un aport de energie şi hidraţi de carbon printr-un mecanism încă necunoscut. Oricum aceşti viermi nu au nici orificiu bucal, nici aparat digestiv identificabil.

Şi surprizele nu se opresc aici. Un cercetător a înţepat un nerv al unui vierme provocînd un spasm neaşteptat, confirmînd astfel ideea existenţei unui sistem nervos. S-a putut preleva, de asemenea, sînge care este lipsit de globule roşii, dar conţine oxigen fixat pe moleculele transportoare. Acest sistem de transport al oxigenului pare să permită o utilizare optimă, în funcţie de temperatura apei. Astfel, atunci cînd temperatura este de ordinul a 2°C, aceasta fiind tipică marilor adîncuri, există suficient oxigen pentru ca animalele să-şi facă şi rezerve. Cîteva minute mai tîrziu cînd din gheizerul submarin ţîşneşte apă caldă sulfurată, brusc temperatura atinge 25°C, oxigenul diminuează, iar animalele trebuie să recurgă la rezervele lor de oxigen.

Prof. Sidney Fox, de la Universitatea din Miami, unul dintre marii teoreticieni asupra originii vieţii, gîndeşte că însăşi viaţa ar fi putut începe pe Terra într-un astfel de mediu, iar ciudaţii viermi descoperiţi ar fi putut fi primele forme de viaţă. Cu 3 miliarde de ani în urmă activitatea vulcanică şi fenomenele de tipul celor identificate în adîncurile Pacificului erau mult mai frecvente. Oricum, pentru ştiinţa care descifrează tainele adîncurilor marine, descoperirea acestui original sistem de viaţă reprezintă un lucru de excepţie.



Oare aceste viejuitoare identificate în Pacific la adîncimi de 3 000 metri reprezintă primele forme de viaţă de pe planeta noastră?

ECATERINA BATRÎNEANU

UNIREA

MAGAZIN UNIVERSAL

Piața Unirii nr. 1, București

UNICATE
NOUTĂȚI
INEDIT
RAPID
ELEGANȚĂ
AMBIANȚĂ

Parter — cadouri
Etaj I — totul pentru femei și copii
Etajul II — pentru garderoba bărbaților și țesături
Etajul III — pentru timpul nostru liber
Etajul IV — pentru apartamentul nostru
Etajul V — cofetărie
Etajul VI — articole de lux
Subsol — produse alimentare

Deschis zilnic între orele 8—21, iar duminica între orele 8—13.

„ELECTROMETAL“ TIMIȘOARA

str. Circumvalațiunii nr. 1, Tel. 45074, Telex 71239

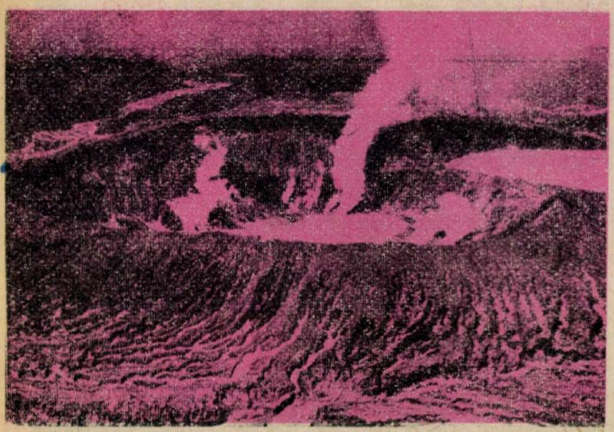
produce și livrează:

- **Rulotă E 404 „Litoral“**
- **Cort pliant auto Bega-2**
- **Rulotă pliantă tip RPA. 240**
- **Remorcă RNA. 400**
- **Motocultor tip ELTIM. 4 EMC 1. cu anexe:** prășitoare, plug, 6 freze cu și fără disc, direc-toare și apărătoare, cositoare, freză, rariță, roată de rulare cu greutate suplimentară.
- **Instalație de transportat Vacuum tip 37E. 22-transvag**

CURIOZITĂȚI ALE NATURII

Un vulcan poate schimba clima

După cum se știe, în martie 1982, vulcanul El Chichon din sudul Mexicului a făcut mari ravagii. Erupția lui a aruncat milioane de tone de gaze și cenușă în stratosferă care s-au răspîndit pe mari suprafețe. Fiind un vulcan asemeni lui Krakatoa, Chichon rămîne foarte periculos prin schimbările climatice pe care le



poate provoca. Se consideră că Chichon poate determina creșterea substanțială a temperaturilor pe jumătate din suprafața Pămîntului. În acest sens, cercetătorii de la Universitatea din Wyoming pregătesc trimiterea unui balon cu instrumente care să măsoare volumul aerosolilor din stratosferă.

Leneșul...

Este aproape incredibil cum supraviețuiește acest animal. Aude și vede destul de greu, are foarte puțini mușchi, nu poate nici, merge nici sta în picioare. Își petrece cea mai mare parte din timp dormind, atîrnat de ramurile unui copac. Se mișcă cu o încetineală exasperantă. Dacă se trage lîngă el, cu pușca, abia întoarce capul și clipește, doar. Leneșul, sau după denumirea lui științifică, Bradypus, este unul dintre cele mai uluitoare mamifere. În ciuda încetinelii sale, el constituie grupul cel mai mare de animale din pădurile tropicale africane. Explicația? Acest animal cheltuiește foarte puțină energie, doarme mai tot timpul, stă liniștit, nu se mișcă. În consecință, mănîncă puțin, mai puțin decît animalele înrudite cu el. Puținele calorii de care are nevoie și le asigură doar din frunzele copacilor. Tot lenea îl ajută și la o camuflare naturală. Părul său aspru este, practic, un ecosistem de sine stătător. E populat de două specii de alge albastre-verzui, de o linarcă și sute de gîndaci negri. Algele dau părului său o culoare verde, făcînd animalul aproape invizibil, în arborii unde leneșul stă atît de liniștit. Pielea sa extrem de rezistentă îl ajută să-și vindece răni care ar fi mortale pentru alte animale. Ghearele sale lungi îi ușurează mult fixarea de crengile copacilor de care atîrnă fără efort. Mișcarea pe pămînt o face tîrîndu-se, în special pe burtă. Cheia succesului acestui animal perfect adaptat la mediul arboricol nu este agilitatea ci inerția...

Rațele dorm cu ochii deschiși

După ce au studiat rațe și alte păsări care trăiesc în grup, cercetătorii englezi au ajuns la concluzia că astfel de păsări deschid ochii în timpul somnului pentru a prinde pe prădători. Rațele, de pildă, deschid ochii de zece ori pe minut cînd nu se semnalează nici o primejdie vizibilă. Cînd simt că se apropie o pisică, de pildă, fac acest lucru de 35 ori pe minut. În general, mai grijulii se dovedesc masculii care deschid cel mai des ochii în timpul somnului. Să fie vorba de un simț de răspundere mai dezvoltat, față de femele și pui sau doar de teamă?

Plantele cobra

În partea de nord-vest a Pacificului, cresc așa-numitele plante cobra. Denumirea le vine de la asemănarea lor cu cobrele, asemănare vizibilă în fotografie. Sînt plante de tipul Sarracenia sau Darlingtonia, în general plante cu frunze în formă de ulcior care prind insectele venite în căutarea nectarului. Fiecare plantă cobra produce o singură floare mare, în vîrful unei tulpini înalte, care va conține o sută sau chiar mai multe semințe.

Refugiul balenelor

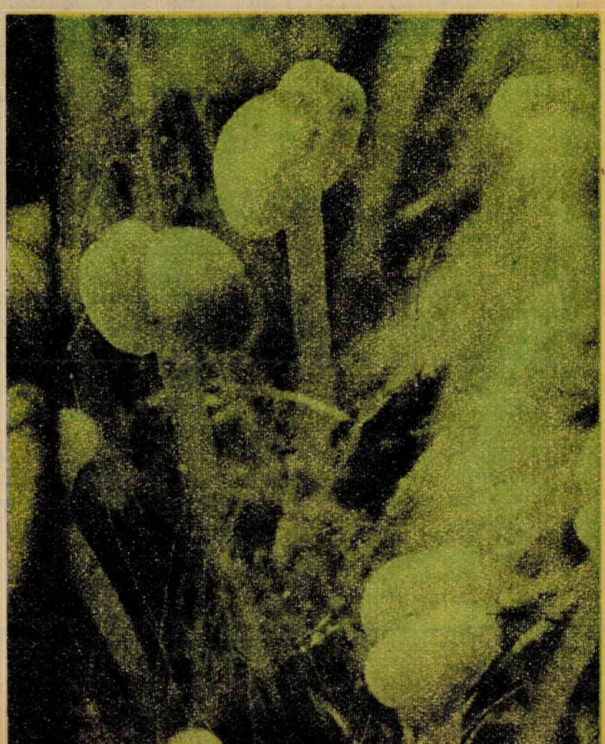
Dintr-un mare grup de balene din Atlanticul de nord a rămas o populație de balene, Eubalaena glacialis, care se află în Golful Fundy. Oamenii de știință americani consideră acest loc un refugiu al balenelor, preconizînd transformarea lui într-un laborator pentru cercetări de bază în biologie, în etologie.

În mlaștinile sărate

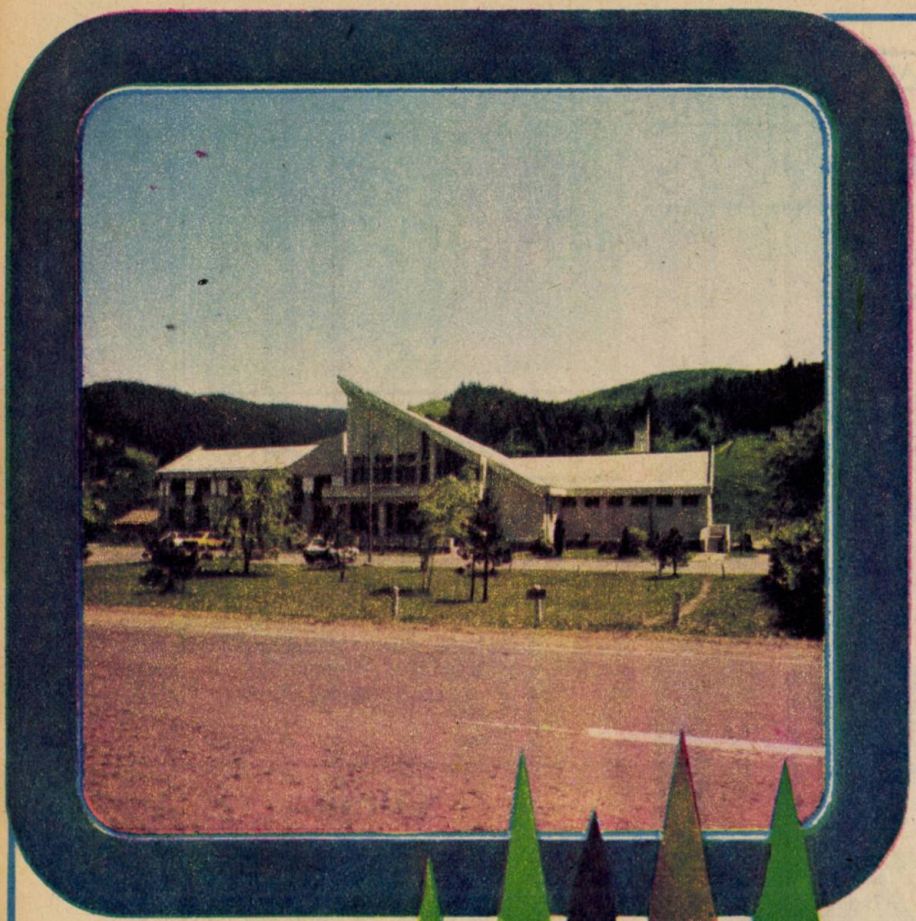
În mlaștinile sărate se poate descoperi o lume întunecoasă, bizară, sălbatecă. O ciudățenie a acestor locuri este prezența speciilor de manglieri, copaci tropicali cu tulpini puternice, ridicate din rădăcinile înfipte în noroi. În fotografie, se poate vedea o specie de manglieri roșii, Rizophora, cu trunchiuri puternic arcuite, avînd adesea circumferința de peste doi metri și o înălțime ce ajunge, uneori, pînă la 24 metri.

Salcia

Văzută de aproape, așa arată Salix discolor, cea mai binecunoscută dintre sălcii. Specialiștii afirmă că există cel puțin 300 specii de sălcii în lume care iubesc, după cum se știe, solul umed de pe marginile rîurilor dar cresc, tot așa de bine, și pe pămînt uscat.



INVITAȚIE ÎN NORDUL MOLDOVEI



În zona nordului Moldovei, renumită prin numărul mare al monumentelor de arhitectură și artă ca și prin locurile de un pitoresc inedit care îmbie la odihnă și recreere, multe unități turistice oferă amatorilor de drumeții condiții dintre cele mai bune de cazare și masă, în orice perioadă a anului. Vă recomandăm:

HANUL ILIȘEȘTI — jud. Suceava, situat la marginea localității Iliești pe drumul național Suceava-Bistrița-Dej în apropierea comunei Ciprian Porumbescu, oferă vizitatorilor 94 locuri de cazare, restaurant și posibilități de agrement: jocuri distractive, discoteca, biliard etc. Tel. 4. Of. Ciprian Porumbescu (Ilișești).

HANUL SUCEVIȚA — jud. Suceava, pe șoseaua Suceava-Rădăuți-Sucevița (DN 2 și DN 17 A. km 55) oferă cazare (82 locuri) și masă precum și posibilitatea vizitării unor interesante monumente de artă din apropiere.

HANUL AGAPIA — jud. Neamț, în localitatea cu același nume, pe șoseaua Piatra Neamț-Tg. Neamț (DN 15 C km 39 + 5 km lateral). Unitatea are 106 locuri de cazare și restaurant. Tel. 7 Of. Tg. Neamț.

HANUL CASA ARCAȘULUI din orașul Tg. Neamț lîngă Cetatea Neamțului (DN 15 C). Pentru cazare unitatea are 36 locuri în camere cu încălzire centrală. Masa se poate servi la restaurantul unității, care are o capacitate de 450 locuri. Tel. 936/62615.

Prin Agenția de turism „COOP" din București, str. 13 Decembrie nr. 26, (holul casei de bilete nr. 2 a Sălii Palatului) se pot primi informații și reține locuri la numeroasele unități turistice din țară. Agenția organizează și excursii turistice în grup. Telefon: 14 52 09. Aceleași servicii le oferă și agențiile de turism „COOP" din orașele: Cluj-Napoca, Timișoara, Iași, Craiova, precum și uniunile cooperativelor de producție, achiziții și desfacere a mărfurilor (UJECOOP) din fiecare județ prin responsabilii de turism din cadrul acestora.

În fotografie: Hanul Sucevița, jud. Suceava.

INCREDIBIL...

• **În anul 1650,** în India, au fost puse în circulație monede în valoare de 200 mohurs care aveau un diametru de 15 centimetri și cîntăreau fiecare 2,250 kilograme.

• **În istoria Jocurilor Olimpice** se menționează un fapt mai puțin cunoscut petrecut în ediția din anul 1904 desfășurată la Saint Louis. În afara clasicelor probe de floretă, spadă și sabie, s-a disputat și o probă de luptă cu... bastoane.

• **În primele zile după naștere,** puii de struți au ca mîncare preferată mici bucățele de piatră.

• **În anul 1950,** pe un șantier naval din New Delhi, s-a petrecut un fapt neobișnuit. Cînd a venit momentul lansării unui vas de mare tonaj, s-a constatat că în magazia șantierului lipsește lichidul gras care permite alunecarea vasului pe „șinele"

respective. Pentru a nu se întîrzia lansarea vasului, s-a recurs la o metodă foarte originală: s-au presărat pe „șine" circa 50 000 de banane, ceea ce a permis ca ceremonia lansării vasului să aibă totuși loc.

• **După datele statistice** înregistrate în rîndul vizitatorilor celebrului Disneyland, rezultă că giganticul „montagne russe" este folosit în proporție de peste 70 la sută de persoane care au depășit vîrsta de 60 de ani, mulți dintre ei preferînd chiar să facă cîte două curse consecutive.

• **La Londra există un Muzeu al tatuajelor.** Aici sînt expuse mii de modele prezentate în tablouri, sub sticlă. Demn de specificat este faptul că toate exponatele sînt din piele de om decorate în modul cel mai divers.

• **În luna august 1975,** cu prilejul tradiționalelor serbări prilejuite de strîngerea recoltelor de pepeni verzi (desfășurate în localitatea Macon — S.U.A.), a fost prezentat un exemplar gigant care cîntărea nu mai puțin de 41 de kilograme.

• **În anul 1849,** la Oficiul de invenții din New York, s-a prezentat un oarecare Walter Hunt pentru omologarea unui obiect de uz casnic. El și-a vîndut patentul pentru suma de 100 de dolari și nu bănuia că invenția sa se va răspîndi cu iuțeala fulgerului pe întreg globul pămîntesc. Era vorba de banalul ac de siguranță...

• **În insulele Antile,** un singur pumn de nisip conține circa patru milioane de microscopice schelete a unor animale marine din preistorie.

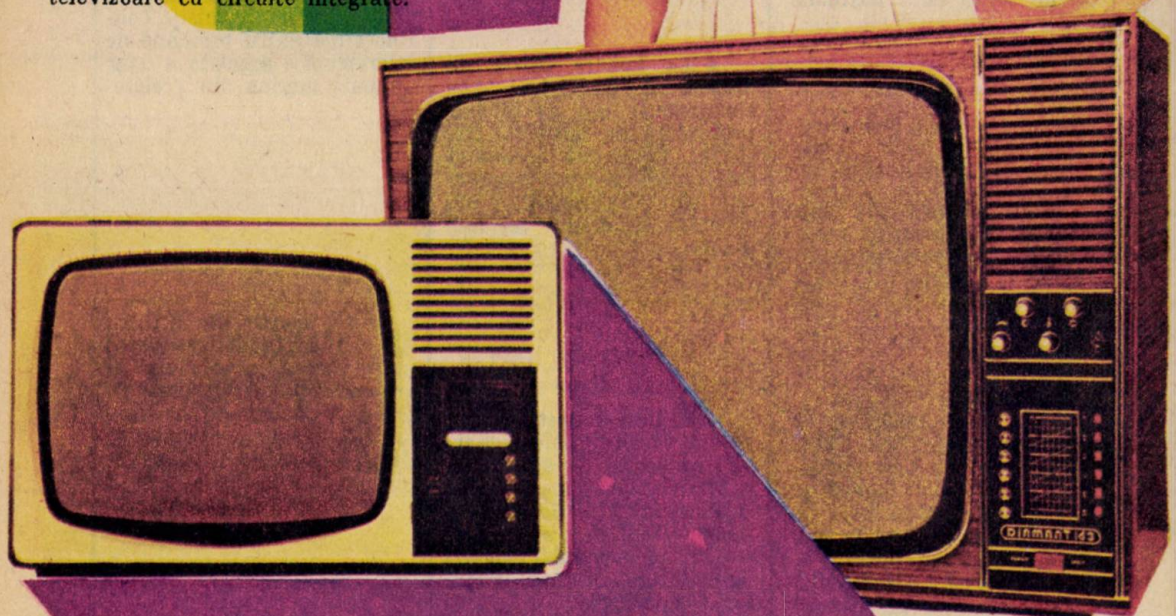
• **Un sportiv din S.U.A.,** Al. Gerhards, este posesorul unui record neobișnuit la aruncarea bumerangului. El a lansat un bumerang, care, după ce a parcurs o distanță de 113 metri, a revenit la picioarele sale.

...DAR ADEVĂRAT

Un televizor în căminul dv.— o fereastră spre întreaga lume

Un televizor în căminul dv. vă oferă posibilitatea vizionării celor mai diverse emisiuni: filme, spectacole de teatru, concerte, spectacole de operă, transmisiuni sportive, emisiuni în limbile naţionalităţilor conlocuitoare ş.a.

Magazinele şi raioanele de specialitate ale comerţului de stat vă oferă toate tipurile de televizoare cu circuite integrate.



O imagine perfectă, un sunet clar, completează celelalte caracteristici ale televizoarelor cu circuite integrate.

În toate magazinele specializate ale comerţului de stat, un personal de înaltă calificare vă stă la dispoziţie pentru informaţii privind funcţionarea televizoarelor.

Denumirea televizorului	Diagonala ecranului	Preţul (Lei)
OLT	44	3 000
SNAGOV	47	3 065
SIRIUS	50	3 200
DIAMANT	61	3 720

Fiecare din tipurile de televizoare sînt realizate în două-trei variante de prezentare estetică, culoare, funcţionalitate etc. după dorinţele şi gusturile cumpărătorilor.

La orice masă preparate din PEŞTE

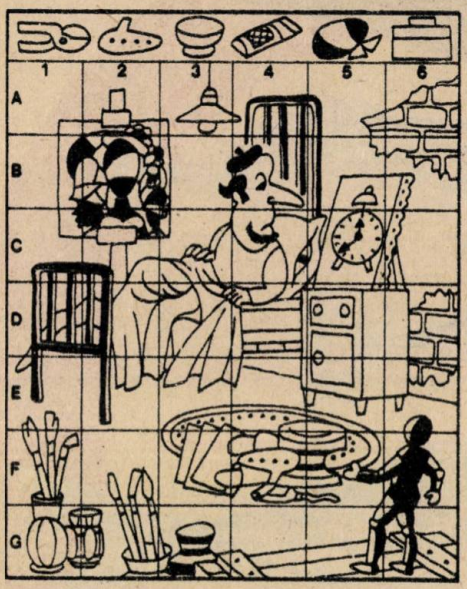
- **Preparatele din peşte sînt gustoase şi în întregime asimilabile**
- **Peştele este un aliment de bază fiind bogat în proteine, grăsimi, fosfor şi vitaminele A, D**

De vînzare în magazinele specializate de pescărie, în magazinele alimentare şi preparat în unităţile GOSPODINA şi de alimentaţie publică

jocuri · jocuri · jocuri

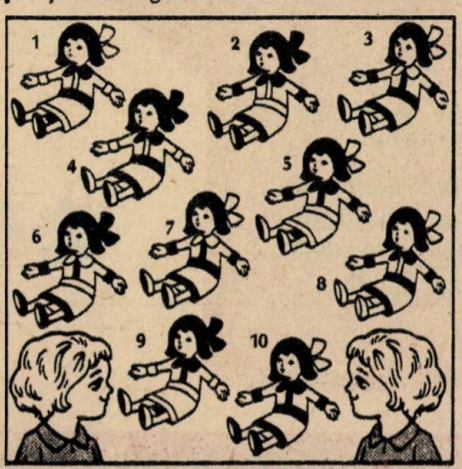
Obiecte ascunse

În desenul mare se află „ascunse" patru dintre cele șase desene prezentate în partea superioară. Cu ajutorul coordonatelor (ex. A-3, G-5 etc.) precizați unde se află obiectele „ascunse".



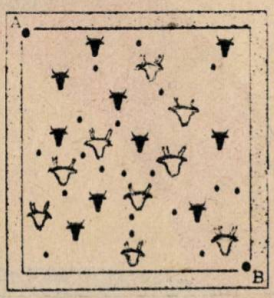
Păpuși gemene

Cele două tinere gemene caută printre cele 10 păpuși două perfect identice. Doriți să le ajutați să le găsească?



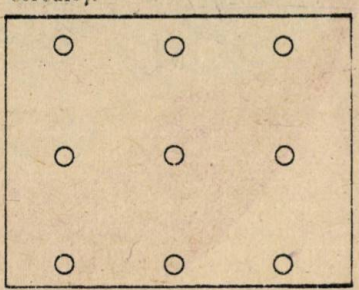
De la A la B

Plecînd de la punctul A trebuie să uniți toate punctele cu o singură linie neîntreruptă și să ajungeți la punctul B, în așa fel încît să împărțiți întreaga suprafață în două sectoare, unul cuprinzînd numai capetele negre, iar cel de-al doilea numai capetele albe.



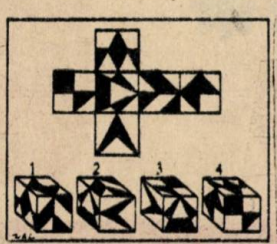
Cu o singură linie

Vă prezentăm un dreptunghi cu nouă cercuțe și vă invităm ca, cu ajutorul unei linii drepte, plecînd de la unul din cercuțe să atingeți (numai o singură dată) toate cercuțele fără să treceți de două ori prin același cercuț.



Cubul desfăcut

Care dintre cele patru cuburi numerotate corespunde cu cel prezentat desfăcut mai sus?



(Dezlegările în pag. 199)

PENTRU ÎNFRUMUSEŢAREA LOCUINŢEI DV.

O vizită la raioanele de specialitate ale magazinelor bucureştene „Unirea", „Victoria", „Bucur Obor" şi „Bucureşti" ca şi la magazinele comerţului de stat din întreaga ţară, vă facilitează alegerea noilor ţesături pentru înfrumuseţarea locuinţei dv.

Realizate din fire naturale de in şi cînepă, noile ţesături pot fi folosite ca stofă de mobile, draperii, tapeturi şi huse auto.

Paleta coloristică, varietatea desenelor, cu elemente florale sau uni, rezistenţa, întreţinerea uşoară, sînt numai cîteva din atributele noilor ţesături.

RADIOGRAFIA UNOR ERORI LEGENDARE

Există legende sau pur și simplu greșeli de informație pe care omenirea le-a moștenit de la o generație la alta, fără a le mai controla. Cine nu știe, bunăoară, că struțul își ascunde capul în nisip, că bumerangul e din Australia, că razele cosmice nu se văd și multe altele? Numai cercurile restrînse de specialiști știu că asemenea legende sînt născute din niște vechi erori. Dar asta nu înseamnă că ele nu pot fi demascate, că adevărul științific nu se poate restabili. Un publicist ceh, Ludwig Soucek (1926—1978), dealtfel un cunoscut autor de literatură științifică-fantastică, după îndelungate cercetări a scris o amplă carte consacrată corijării unor asemenea erori.

Cititorii noștri vor găsi mai jos o mică parte din numeroasele comentarii restabilind adevărul științific în legătură cu cele mai populare erori legendare intrate în uzul omenirii.

● **STRUȚUL** nu-și ascunde capul în nisip în caz de pericol. Legenda despre frica prostească a acestei mîndre păsări africane a lansat-o, probabil fără voie, acum două mii de ani, vestitul naturalist roman Plinius cel Bătrîn. Legenda avea un oarecare punct de plecare

Un struț la pîndă.

în faptul că struțul, cînd zărește un dușman, instinctiv își înclină capul, dar numai puțin, atît cît să nu fie observat de dușman, dar el însuși să-l poată ține sub observație. Gestul e firesc la o pasăre cu un gît așa de lung, care se înalță ca un adevărat periscop.

● **BUSOLA** nu a fost adusă în Europa din China, deși acum două-trei milenii ea era cunoscută în marea și străvechea țară orientală (fie sub forma „lingurii magnetice", fie sub forma unei figurine umane ce se întorcea cu brațul întins către sud). Dar, după unele date, se pare că un gen de busolă cunoscuse încă filosoful și matematicianul grec Pitagora (sec. VI î.e.n.), iar fenicienii, vestiți corăbieri ai antichității, aveau, conform tradiției, pe fiecare navă maritimă o statuetă a zeiței Astarte care arăta cu mîna mereu în aceeași direcție, indiferent de poziția navei.

● **CUVÎNTUL „ROBOT"** deși într-adevăr a fost folosit întîia oară în piesa scriitorului ceh Karel Capek, încă în anul 1920 (numele piesei: „R.U.R."), nu scriitorul l-a inventat. Dealtminteri, termenul derivă de la cuvîntul slav cu aceeași rezonanță, însemnînd „muncă"; de aceea a avut succes și s-a răspîndit în lumea întreagă, întîi în literatura de anticipație, apoi în terminologia tehnică uzuală de la constituirea ciberneticii încoace. Dar termenul pentru piesa „R.U.R." a fost găsit de fratele scriitorului — Josef, căruia autorul piesei i-a cerut sfatul în legătură cu denumirea ce s-ar putea da „oamenilor artificiali". Karel Capek găsise inițial el însuși un termen, derivat dintr-o rădăcină latină — „labor", care însă nu i-a plăcut. Fratele scriitorului era pictor și, consultat, fără a-și părăsi nici o clipă șevaletul, i-a zis: „Atunci numește-i roboți!"

● **COIFURILE GERMANICE** purtate în războaie de vikingi, germani, normanzi ș.a. nu erau niciodată împodobite cu coarne, ca în multe ilustrații moderne ale romanelor istorice. Aceste coifuri nordice erau, dimpotrivă, simple și funcționale. Cel mult, normanzii uneori și le ornau cu pene. Coarnele au fost adăugate abia în sec. XIX de către studenții germani, mai ales ca adaos la costumația de carnaval.

● **PRIMITIVII DIN PEȘTERI** e o sintagmă curentă, și se crede încă larg că triburile primitive locuiau negreșit în peșteri. Omul de peșteră e sinonim cu troglodit. Dar strămoșii omenirii, folosind peșterile în împrejurări speciale, nu locuiau cu adevărat în ele. Picturile rupestre și sculpturile de pe pereții peșterilor (Altamira, Lascaux, Tassili, Hoggar ș.a.)

Colibe primitive ale pigmeilor din jungla africană.

nu sînt o dovadă a locuirii acestora. Oamenii primitivi locuiau în colibe rudimentare ori în bordeie. E greu de spus de ce nu-și făceau locuințe în peșteri: poate din cauza întunericului ori a unor primejdii care „pîndeau din umbră", poate și

din cauza liliecilor (azi se știe că excrementele de lilieci conțin agenți patogeni ai unor boli foarte periculoase, ca toxoplasmoza sau histoplasmoza, și fără a ști asta, strămoșii noștri îndepărtați învățau să se ferească din pură experiență).

• **BUMERANGUL** pentru mulți aparține în exclusivitate aborigenilor din Australia. Dar nu este așa. Arheologii au găsit obiecte — mai bine zis arme — foarte asemănătoare cu bumerangul, în Egipt, în Mesopotamia, iar în 1962 unul a fost dezgropat chiar în Europa (Olanda), semănînd aidoma cu cele australiene, însă — pe baza analizei radiocarbonice — avînd o vechime locală de 2250—2420 ani. În legătură cu bumerangul mai există și credința că el

Diverse tipuri de bumeranguri.

se întoarce... direct în mîna vînătorului; de întors, se întoarce, însă nu chiar „în mînă". Arma aceasta are alte merite, mult mai mari, despre care se vorbește mai puțin: prin forma sa aerodinamică el își lungește distanța zborului pînă la 200 metri, iar pentru victimă dezavantajul constă în direcția neașteptată din care poate sosi bumerangul.

• **STEAGUL PIRAȚILOR**, negru și „cu cap de mort" există doar în romanele de aventuri. Corăbiile piratерești își arborau în realitate pavilioane în culorile cele mai diverse, de multe ori cu imagini simbolice de animale (uneori chiar cu nevinovate oițe!) și de sfinți din hagiografia bisericii creștine, atunci cînd nu aveau pur și simplu simboluri heraldice de animale fabuloase. Ștergarul negru cu cap de mort le-a fost pus în seamă piraților abia de către romantismul sec. XIX.

• **ZGÎRCENIA SCOȚIENILOR** e și ea o legendă, fără bază de adevăr răspîndită începînd din anul 1603, sub forma unor zeflemele curente, de către lorzii englezi cărora urcarea pe tron a regelui scoțian James Stuart le-a curmat accesul la curtea regală și, implicit, la bogatele ospețe pe care le oferea regele. James Stuart își adusese la Londra favoriții scoțieni care nu se puteau măsura în eleganța vestimentară și spirituală cu vechii „pairi" englezi, de unde și replica anecdotică intrată în legendă.

• **BACTERIILE** nu sînt vizibile cu ochiul liber, dar nu toate, cum se crede. Cel puțin aglomerările din culturile de laborator din eprubetă se văd distinct. E drept că dimensiunea celor mai multe bacterii nu depășește o jumătate de micrometru. Sînt însă și bacterii „gigantice" ajungînd pînă la o zecime de milimetru, uneori chiar la o jumătate de milimetru — care — în condiții de iluminare bună și cu ochi buni pot fi văzute fără microscop.

V. NEAMȚU

• FEL DE FEL •

O „busolă genetică?"

Numeroși exploratori s-au rătăcit în desișul junglelor, pierzîndu-și viața pentru că nu au mai reușit să găsească drumul de întoarcere. Dar membrii triburilor care trăiesc în mijlocul naturii nu se pierd niciodată. Siguranța cu care aceștia se orientează a fost pusă de etnologi pe seama unui ascuțit simț de observație, exersat din fragedă copilărie. Este vorba doar de observație? s-au întrebat cercetătorii englezi de la Universitatea din Manchester, căci în deșerturile africane reperele se schimbă și, totuși, triburile nomade nu se rătăcesc. Ele cunosc instinctiv unde este nordul. „După nas!" Studiile au permis să se descopere un fel de „busolă genetică". Numeroase cristale de magnetit (un oxid de fier avînd proprietăți deosebite) situate în oasele sinusale, respectiv la baza nasului, și alimentate de fierul prezent în sînge, formează un al „șaselea simț" capabil să detecteze nordul. E un simț pe care omul „modern" nefolosindu-l... l-a pierdut.

Acest „ac magnetic" cu care natura l-a dotat și pe om, este prezent la restul lumii animale.

Cel mai mic stat din lume...

Se numește Sealand. Măsoară doar 340 de metri pătrați, fiind statul cel mai mic din lume. E guvernat de un monarh absolut, începînd de la 2 septembrie 1967, iar istoria lui începe din 1942 cînd englezii au creat aici baza unor operații de război. De fapt Sealand este o platformă (înălțată pe doi enormi piloni) deasupra mării, la depărtare de 13 km de portul englez Harwich. De 15 ani este ocupat de Roy Bates, 61 de ani, fost negustor, care s-a autointitulat principe. Trăiește aici cu... principesa Joan și moștenitorul de 29 de ani, Michael, împreună cu cîțiva prieteni — locuitorii! Pe „teritoriul" statului în afara dormitoarelor, băilor, bucătăriei, sălii de radio există și o „sală a tronului". La Sealand sosesc în elicopter, vizitatori care trebuie să aibă asupra lor pașapoarte în regulă. De fapt, insula are 300 supuși care nu locuiesc permanent aici. Nici n-ar avea unde! Este o națiune recunoscută de toate țările europene, spune Roy Bates. Are steagul său propriu (roșu, negru și alb), moneda proprie (fiecare dolar sealandez valorează dublu față de cel american), constituția sa... scrisă de Roy Bates!

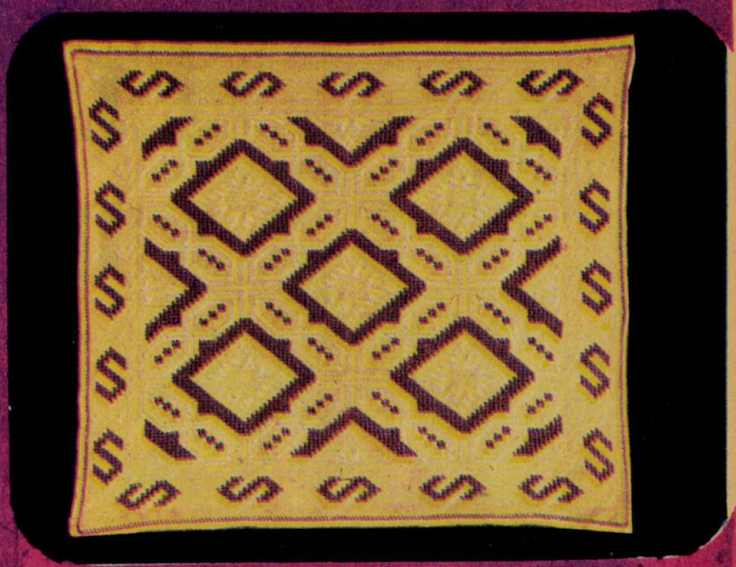
REȚINEȚI!

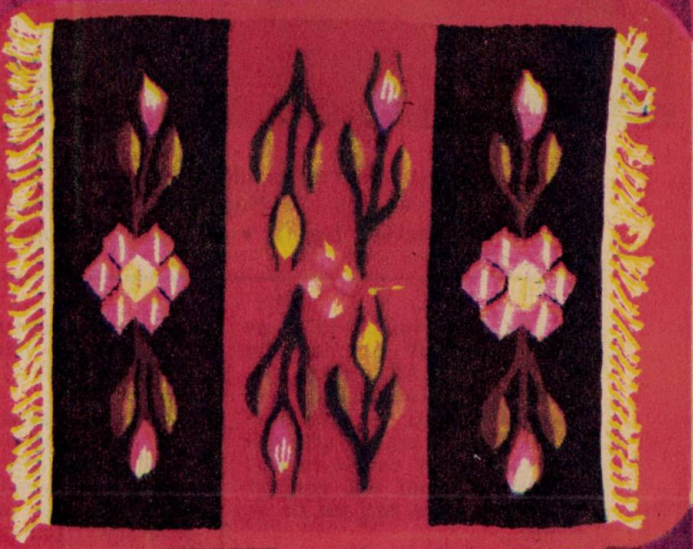
Vizitînd complexul comercial MERCUR din Ploiești aveți prilejul să vă aprovizionați cu o diversitate de articole de îmbrăcăminte, produse cosmetice și de parfumerie, articole electrice și electrocasnice.

Unitate reprezentativă a comerțului prahovean, complexul comercial UNIREA răspunde tuturor preferințelor prin diversitatea de produse de calitate ce le prezintă.

vizitați cu încredere

Magazinul EXPO-ART (Calea Victoriei nr. 16—18 — pasajul Bijuteria) și magazinele HERMES din București, str. Șepcari nr. 16, C. Exarcu nr. 1, N. Golescu nr. 20, Calea Dorobanților nr. 140 și N. Titulescu bloc 13 — unități de prezentare și desfacere ale Centralei de producție — prestări și construcții a Centrocoop.





Acestea vă oferă o bogată și variată gamă de articole de artizanat autentic românesc, din domeniile: lemn, ceramică, țesături, cusături și covoare românești, diferite articole de podoabă și pentru decorațiuni interioare și exterioare în locuințele dv.

Asemenea articole se găsesc de vînzare și în magazinele HERMES din întreaga țară.

LA VÎNĂTOARE DE... FULGERE

• Trăznetul care cade din senin! • Un orb își recapătă vederea • Supertrăznetele descoperite de sateliții meteorologici • Explicația inexplicabilului.

În vara anului 1978, pe un teren de baseball din Iowa (S.U.A.), cinci jucători au căzut toți deodată secerați de un trăznet. Faptul era cu atît mai impresionant cu cît în acel moment cerul era complet limpede, fără nici un fir de nor...

Un trăznet din senin? Dar e cu totul ilogic, s-a spus. Misterul apărea total. Puțin a lipsit să nu se vorbească despre o crimă. Jucătorii păreau uciși de o forță invizibilă. Sistemul nervos paralizat, inima oprită, respirația de asemenea. Totuși au fost readuși la viață, făcîndu-li-se imediat respirație artificială, masaj cardiac etc.

Explicația avea să fie dată de un cercetător, Edwin Kessler, cel care de douăzeci de ani conducea „National Severe Storms Laboratory" (Laboratorul național — american — privind marile furtuni) din Norman, în Oklahoma, și în ale cărui preocupări intră și trăznetele... din senin. Trăznetul care căzuse în grupul jucătorilor de baseball se „rătăcise" dintr-un nor aflat la cîțiva kilometri depărtare, dincolo de „calota" albastră vizibilă deasupra Iowei.

Asemenea întîmplări alimentau cîndva superstițiile, iar mai de mult vechile credințe în care tunetele, fulgerele, trăznetele reprezentau manifestări ale mîniei zeilor. De-a lungul istoriei omenirii pînă în secolul XVIII — cînd se înscrie momentul inventării paratrăznetului de către Benjamin Franklin — puțini au fost cei care înțelegeau că nu este vorba de altceva decît de fenomene atmosferice. Printre cei cîțiva

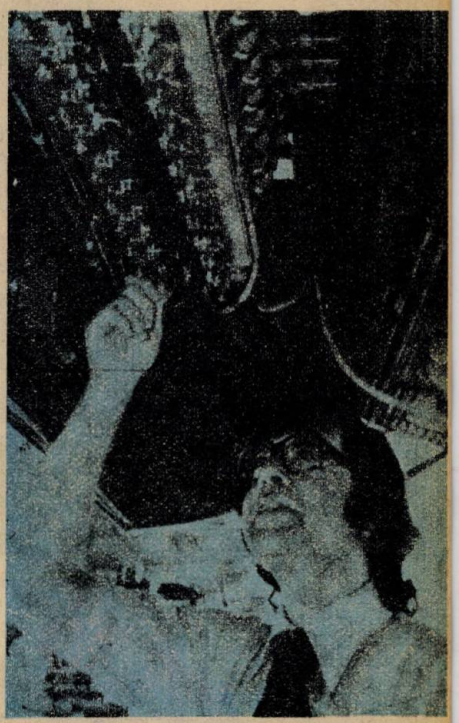
poate ar trebui amintit Socrate.

Şi cum nu i-ar fi impresionat pe oameni un trăznet căzut din senin sau, la fel de greu de înţeles pentru ei fantasticele focuri de artificii aprinse pe cerul cuprins de furtună?! În faţa unui spectacol atît de grandios, omul primitiv se simţea dezarmat, neputincios. Iar dacă astăzi fenomenele electromagnetice sînt destul de bine-cunoscute şi nu mai provoacă spaime, ele continuă să fie totuşi uimitoare prin amploare şi diversitate. Este ştiut că energia termică eliberată de o furtună puternică echivalează cu 350 de bombe atomice de mărimea celei de la Hiroshima. Un singur trăznet descarcă dintr-odată o energie egală cu 1 000 kwh. S-a stabilit şi frecvenţa trăznetului pe glob: 600 în fiecare secundă! Fireşte, repartiţia este inegală. În vreme ce în Kampala (Uganda) şi în insula Java (din arhipelagul indonezian) cerul este brăzdat de săgeţi luminoase timp de 300 de zile dintr-un an, în California, Islanda şi Norvegia, fenomenul este dintre cele mai rare...

Pînă de curînd părea că ştiinţa deţine inventarul complet. Cu ajutorul sateliţilor meteorologici a fost descoperit şi analizat un nou tip de trăznet, „supertrăznetul", astfel numit datorită violenţei sale, de o sută de ori mai mare decît a unui trăznet obişnuit şi de mii de ori mai rar. La Terranova, în partea canadiană, un supertrăznet a lovit Bell Island. Locuinţele — pe o rază de 10 km — au fost puternic zguduite şi cufundate în întuneric. Toate prizele au fost scurtcircuitate. În New Mexic o staţie de radio a fost doborîtă de un alt supertrăznet...

Fenomenele sînt extrem de complexe şi, în pofida faptului că s-a înaintat mult în cunoaştere, nu toate problemele au fost în întregime elucidate. Este şi motivul pentru care astrofizicienii se află astăzi la vînătoare de... fulgere. De la baza aeriană de la Langley din Virginia un avion de vînătoare, un reactor de fapt, Convair F.-106 B, este în fiecare clipă pregătit să-şi ia zborul... pentru o misiune dintre cele mai periculoase. Avionul are rezervoarele de benzină blindate şi comenzile triple pentru cazul cînd unul dintre sisteme ar fi lovit de trăznet. În momentul în care este semnalată o furtună pe o rază de 800 km, avionul decolează imediat îndreptîndu-se spre zona de furtună. Pilotul, informat în permanenţă de sensorii electronici de la bord unde este punctul de declanşare al fulgerului, se îndreaptă spre el. Ţinta pilotului este de a se lăsa lovit de trăznet! Aparatele electronice culeg în acest timp probe din atmosferă — din momentul imediat anterior, din timpul declanşării şi imediat după aceea. „În acest mod destul de periculos, i-a relatat Joel Levine, fizician de la NASA, ziaristului Gino Gullace, în aprilie 1983, de la revista „Europeo", am putut descoperi că trăznetul se află în centrul unei complexe transformări a azotului. Cînd se produce explozia, iau naştere diferiţi oxizi de azot: o parte dintre ei trec în stratosferă şi contribuie la micşorarea sarcinei de ozon; o altă parte coboară pe sol antrenînd o serie de efecte, printre care merită semnalat cel care, combinîndu-se cu alte substanţe, devine un „aliment" deosebit de util pentru vegetaţie".

Sînt încă multe aspecte care abia încep să fie elucidate. Chiar şi în ce priveşte influenţa pe care aceste fenomene o au asupra vieţii, mai sînt o serie de enigme. Iată, de pildă, unul dintre cazurile care continuă de cîţiva ani să preocupe medicina. Un oarecare Edwin Robinson, victima unui accident de automobil în 1971, îşi pierduse şi văzul şi auzul. Puternica emoţie pe care o resimţise atunci s-a exteriorizat şi prin căderea totală a părului. Aceste urmări nu constituie nici o enigmă pentru medici. Robinson se retrăsese într-o căsuţă din provincia Maine din Nordestul Statelor Unite, în apropierea coastelor Oceanului Atlantic. În 1979, Robinson a fost lovit de un trăznet. Din acel moment i-a revenit şi văzul şi auzul. Ba, i-a crescut şi părul. Cazul este atît de ciudat încît medicina încearcă de atunci să descopere ce anume este cuprins în „miracolul" produs de trăznet!



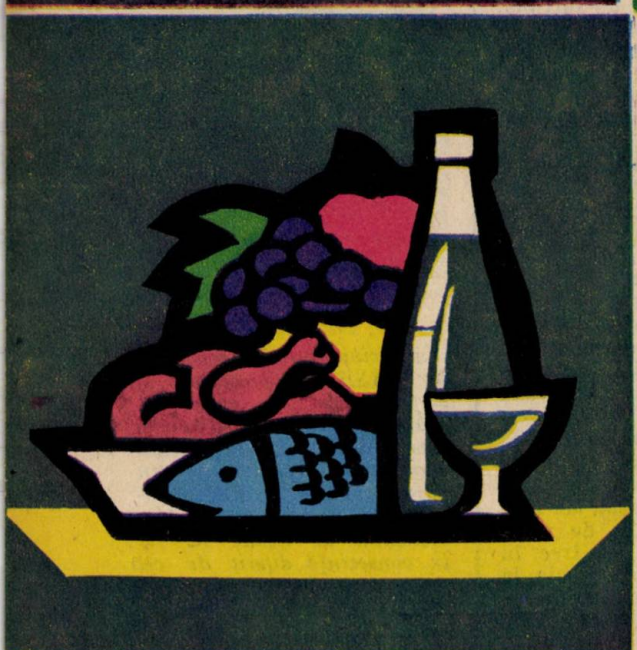
Fizicianul Joel Levine de la NASA este preocupat şi de fulgerele din atmosfera planetelor Venus şi Jupiter. Norii de deasupra planetei Venus sînt compuşi nu din vapori de apă ci din „picături" de acid sulfuric. Mecanismul ar trebui să fie în consecinţă diferit de cel terestru.... Dar deocamdată nu este cunoscut.

bun venit

în unitățile noastre

vă adresează I.C.S.A.P. — Alexandria

Servicii prompte, de calitate, vă asigură în popasul pe care-l faceți în orașul nostru, oricare din unitățile de alimentație publică



COMPLEXUL BURNAS cu: restaurant, braserie, cofetărie, disco-bar, sală polivalentă, restaurant lacto-vegetarian, unități „Gospodina", berărie, snack-bar, precum și

- **TERASA „VEDEA"**
- **RESTAURANT ȘI BAR „INTIM"**
- **BERĂRIA „BUCUREȘTI"**
- **POTCOAVA DE AUR**
- **HANUL CU NOROC** — hotel-restaurant, camping
- **RESTAURANT „STADION"**

DESCOPERIRI ARHEOLOGICE

În fiecare an dorința de a descoperi noi urme ale civilizațiilor din vechime i-a mînat pe arheologii din întreaga lume spre noi expediții, spre deschiderea de noi șantiere, spre lansarea multor ipoteze de lucru multe dintre ele relevînd rezultate dintre cele mai inedite. Consemnăm cîteva dintre acestea:

● **Arheologii indieni au descoperit un număr însemnat de picturi rupestre datînd din neolitic**, pe pereții unei peșteri din apropierea orașului Sohagpur (statul Madhya-Pradesh). Ele redau, în special, scene de vînătoare. Tot în peșteră au mai fost găsite unelte din os și piatră, diferite obiecte utilizate în activitatea vechilor locuitori ai regiunii. Un număr mare de unelte, folosite în paleolitic, a fost descoperit în regiunea Himachal Pradesh, din nordul Indiei. După cîte se crede ele reprezintă „o verigă intermediară" între uneltele și obiectele puse în valoare anterior de arheologi în alte două cunoscute zone preistorice din Himachal Pradesh—Valea Banganga și Valea Sirsa. Tot o echipă de arheologi indieni cercetează de 10 ani locurile unde se presupune că s-ar fi petrecut evenimentele descrise în celebra epopee sanscrită „Ramayana". Cercetările au dus, deocamdată, la descoperirea ruinelor unui mare centru comercial al vechii Indii. Aici a mai fost găsit un complicat sistem de aprovizionare cu apă potabilă din Gange și un bazin de decantare care este pardosit cu plăci și statuete din teracotă.

● **Ruinele unui oraș antic au fost descoperite și de arheologi chinezi.** Orașul are o vechime de 4000 de ani iar ruinele au fost scoase la iveală la circa 70 kilometri sud-vest de orașul Zhengzhou, într-o zonă cunoscută ca vechi leagăn al culturii și civilizației chineze; ele reprezintă vestigiile cetății antice Yangcheng, capitală a statului în timpul dinastiei Xia (Sia), prima dinastie consemnată în istoria Chinei.

● **În Egipt s-a făcut o descoperire extrem de importantă, pentru elucidarea unor aspecte necunoscute, în legătură cu evoluția omului.** În apropiere de orașul Assuan s-a descoperit un schelet datînd de acum 60—80 000 de ani. Potrivit primelor indicii, se apreciază că ar fi vorba de un tip din linia de evoluție care a condus la apariția speciei umane și care ar fi anterior omului de Neanderthal. Importanța descoperirii mai rezidă și din faptul că din această perioadă practic nu s-au găsit fosile care să poată duce la o concluzie certă privind hominizii care ar fi existat acum aproximativ 80—100.000 de ani. Tot un schelet fosilizat de data aceasta al unui copil în vîrstă de un an născut acum 20.000 de ani, a fost descoperit de arheologii japonezi, în Okinawa, într-o peșteră din Kumejima. Este pentru prima dată cînd în Japonia sînt găsite oseminte fosilizate aparținînd unui copil care a trăit în epoca de piatră.

● **La Libreville, în Gabon, s-a înființat centrul internațional pentru studiul civilizației bantu.** Sprijinit de organismele speciale ale O.N.U. și de alte foruri culturale internaționale, el va avea un rol important în propagarea cunoștințelor pe o vastă zonă a continentului african. După cum se știe bantu este unul dintre cele două grupuri etnice principale din Africa, ai căror strămoși au trăit inițial în valea Nilului Superior. Zona etnică bantu ocupa teritoriul a 22 de țări, din Nigeria, în vestul continentului african, pînă în Insulele Comore, în est, trecînd prin Zair, Zambia, Tanzania, Mozambic etc.

● **În Sri Lanka s-a descoperit o construcție de acum 300 de ani realizată din nisip și... miere.** Specialiștii susțin că acest amestec era foarte răspîndit în insulă, constructorii folosind mierea ca liant, încă din antichitate.

ÎNTÎMPLĂRI CU TÎLC DIN VIAȚA SAVANȚILOR

COINCIDENȚE. După ce a primit Premiul Nobel, Fleming a fost întrebat cum a ajuns la descoperirea penicilinei. Totul a depins de întîmplare — a răspuns renumitul bacteriolog. Aș fi rămas fermier, dacă mama și frații mei nu m-ar fi obligat să părăsesc casa și să plec la Londra. Nu aș fi fost primit în facultate dacă nu eram un înotător bun. Aș fi rămas medic, dacă nu s-ar fi tras de mine să lucrez într-un laborator. Iar după cincisprezece ani de așteptare după descoperirea penicilinei, a trebuit să survină (din păcate) al doilea război mondial, cu condițiile sale vitrege, ca medicii să se hotărască să folosească medicamentul acesta „dubios"!

ZÎMBIȚI CÎT MAI DES. Cu ocazia primirii unei medalii onorifice, biologul german Nonne, care împlinise 98 de ani, trebuia să țină o scurtă cuvîntare. Iată ce a spus:

— Mulți dintre cei prezenți în această sală nu mai sînt oameni tineri și este important pentru ei să-și economisească forțele. Dar poate nu toți știu că pentru a se înrunta, un om folosește 80 de mușchi, pe cînd pentru a zîmbi doar 18! Așa încît zîmbiți cît mai des!

CE SĂ FAC CU EL? După ce în anul 1909 exploratorul american Robert Peary a atins Polul Nord, în drum spre patrie a trimis o telegramă președintelui S.U.A. în care îl informa de succesul expediției și îi făcea cadou, bineînțeles simbolic, Polul Nord. Răspunsul președintelui a fost scurt:

— Mulțumesc pentru darul generos, dar nu știu bine ce trebuie să fac cu el!!

LA CE-MI FOLOSEȘTE CELEBRITATEA! Newton nu se grăbea niciodată să-și dea la tipar lucrările științifice. Cînd a fost rugat odată să-și publice ultimele cercetări de matematică în „Lucrările societății regale" el a fost de acord, cu condiția să nu-i fie pomenit numele. „Cu adevărat nu știu la ce mi-ar folosi celebritatea — motiva el. Aceasta poate doar lărgi numărul cunoștințelor mele, iar eu tocmai încerc să-l reduc".

LEGEA CONSERVĂRII ENERGIEI! Lucrînd la construirea celui mai mare vas din sec. XIX, „Great Eastern", inginerul I. Brünnel nu se menaja deloc, cu toate că ajutoarele lui se tot străduiau să-i reducă zelul. Răspunsul inginerului era însă invariabil același:

— Să nu credeți că dacă vă drămuiți energia o să aveți mai multă!

BUN VIN! Galilei a inventat termometrul, dar a trecut destulă vreme pînă colegii din străinătate au aflat de noutate. Trimițînd un termometru unui fizician din Anglia, el a primit un răspuns foarte ciudat: „Bun vin! Mai trimite-mi!". Explicația a fost însă destul de simplă. Galilei folosea în termometru nu mercur sau spirt ci vin, iar scrisoarea explicativă anexată coletului nu ajunsese la destinație.

RĂSPUNS ÎNȚELEPT. Odată, tocmai pe cînd își spăla niște linte pentru o ciorbă, Diogene a fost surprins de Aristip, un fost elev de-al lui Socrate, care parvenise lingușind în stînga și în dreapta. Acesta-i spuse:

— Dacă ai învăța să-l lingușești pe rege, nu ai mai fi obligat să mănînci linte....

— Dacă ai învăța să mănînci linte, îi răspunse cu dispreț Diogene, n-ai mai fi obligat să-l lingușești pe rege.

ELEGANȚĂ,
CALITATE,
FANTEZIE

iată numai cîteva din atributele confecțiilor și tricotajelor pentru femei, prezente în tot cursul anului în magazinele și raioanele de specialitate ale comerțului de stat

Fiecare anotimp, fiecare sezon, cu moda și linia sa adecvată

Nu întîrziați, alegeți chiar acum modelele expuse!

SĂNĂTATEA ȘI ÎNFĂȚIȘAREA OMULUI MERG MÎNĂ ÎN MÎNĂ

O incursiune în laboratoarele științifice ale frumuseții

și o serie de sfaturi practice pentru toate vîrstele

Dosarele — aceste forme publicistice de prezentare largă a unor probleme de larg interes și deci de actualitate care privesc deopotrivă știința și viața — nu urmăresc în esență decît un scop: acela de a arăta marelui public ce se află sub enunțul celor mai noi concepte, de a traduce în limbaj accesibil ceea ce pare inaccesibil și enigmatic, de a pătrunde, la urma urmei, dincolo de aparențe în complexul proces de elaborare a produselor civilizației moderne. Am putea afirma, fără să exagerăm, că astăzi aproape oricare obiect ieșit din mîinile omului presupune știință. Ieșind din laboratoare și depășind faza simplelor experimente, cercetarea aplicativă și-a pus amprenta definitiv pe întreaga noastră viață. De la ceasul cu cristale lichide pe care îl poartă la mînă, la pastila pe care o înghite, de la modul rapid în care se ridică un bloc cu mai multe etaje, la microprocesorul de pe birou — spre om vin toate întrebările. Explicarea și înțelegerea proceselor științei pare să fi rămas în urmă față de ritmul descoperirilor științifice. Totul înglobînd știință, nimic sau aproape nimic din ceea ce ne înconjoară nu a rămas străin de ea.

Ştiinţa asamblării aromelor

Cîţi dintre noi ştim cum se obţine şi, mai ales, ce este un parfum? Informaţiile vagi, poate încercările din copilărie de a păstra între coperţile unei cărţi mirosul unei flori presate şi dezamăgirea care le-a însoţit nu ne spun, să recunoaştem, mare lucru. Întrebările apoi s-au risipit în încîntarea de o clipă, odată cu efluviile odorante ale unui parfum sau odată cu lectura unei strofe

Laborator medieval de preparare a parfumurilor.

din Corespondenţele lui Baudelaire: „Ca nişte lungi acorduri unite-n depărtare/ Într-un acord în care mari taine se ascund,/ Ca noaptea sau lumina, adînc, fără hotare,/ Parfum, culoare, sunet se-ngînă şi-şi răspund". O istorie a „mirosurilor" angajează însă simţul nu numai ca senzor individual ci şi ca senzor colectiv, ca sens familiar al vieţii sociale, prin eforturile pe care le depun semenii noştri pentru a le face accesibile oricui şi necesare în funcţie de uzanţele vieţii. Secolele XVII şi XVIII vedeau interiorul omului, de altfel, ca o luptă între putrefacţie şi circulaţie — pe care o numeau „spiritul balsamic al sîngelui". În această luptă odorantele erau văzute deţinînd un rol important: ele pătrundeau, după alchimişti, în organism pe calea „sistemului absorbant" (nas, gură) şi modificau consistenţa însăşi a umorilor. Aromatele activau, după ei, circulaţia spiritului balsamic al sîngelui, ceea ce împiedica dezagregarea organismului uman.

Fără să fie un lux, ci parte integrantă din produsele mînuite de omul modern, parfumul — se scrie în revista franceză „Drom" — este un produs al unei tehnologii moderne bazate pe metode ştiinţifice riguroase şi echipamente tehnice complexe în care personalitatea creatorului, priceperea sa joacă un rol extrem de important. Produsele parfumerului sînt extractele de parfum necesare în obţinerea parfumurilor şi apelor de colonie, ingredienţii de parfumare ai produselor cosmetice, substanţele odorante destinate medicamentelor şi cele cu aplicaţii industriale (parfumarea detergenţilor, a hîrtiei, cartoanelor, a unor materii plastice, ţesături etc). Chimia, tehnica, se îngemănează în munca sa, după opinia celebrului creator de parfumuri Jean Carles, cu memoria olfactivă, sensibilitatea, fantezia, umorul, deoarece creatorul de parfumuri foloseşte materiile odorante ca un pictor culorile. Dacă vom considera munca sa drept artă, spunea tot aşa un celebru parfumer, ea este una dintre cele mai pure, asemănată doar cu muzica.

Parfumul îşi are aşadar propria sa istorie. Cărţile vechi relatează despre substanţele frumos mirositoare atribuindu-le calităţi mai mult sau mai puţin flatante. Vechii egipteni, de pildă, evoluaţi în materie de cosmetică şi parfumuri atinseseră un nivel apreciabil. Pudrele, coloranţii, odorantele erau folosite mai ales în tehnicile de conservare ale mumificării. Grecii şi romanii au încurajat producerea lor, iar arabii au perfecţionat şi diversificat procedeele de extragere şi distilare ale uleiurilor aromate. În India şi China documentele vechi relatează despre condimentele şi ingredientele folosite în diverse practici religioase sau laice: Mai aproape de noi, în Evul Mediu, se parfumau cu predilecţie bărbaţii iar cruciaţii, printre alte daruri asiatice, le-au adus soţiilor lor parfumurile arabilor pe care alchimiştii, după ce le-au studiat, au dorit să le desăvîrşească. Prin perfecţionarea artei distilării, ei încercau să obţină acea enigmatică „apă binefăcătoare".

Imitarea efluviilor încîntătoare ale plantelor din natură a fost una dintre dorinţele creatorului de parfumuri. Dintre cele aproximativ o sută de mii de specii cîte numără botanica, numai aproximativ o mie şapte sute însă oferă materii prime odorante iar dintre acestea, din numai circa trei sute se pot extrage respectivele substanţe. Parfumul de liliac, tei, salcîm, zambile, violete nu a putut fi extras prin nici un procedeu pînă în prezent. Deşi mirosul teiului înflorit ne poate sufoca prin persistenţă, el este foarte uşor volatil şi din această

cauză nici un solvent cunoscut nu a reuşit să-l fixeze.

Cererea de substanţe odorante fiind în lume foarte mare, parfumul a început să se bizuie şi pe contratipurile sintetice iar rezultatele ţin cont şi de faptul că adeseori compoziţia unui complex de parfumuri extras dintr-o plantă nu corespunde cu aceea a plantei: extracţia o modifică esenţial. Uleiul de trandafir este în general un produs sintetic; el nu aminteşte decît foarte vag de mirosul florii. Paradoxul este deci că, cu cît mirosul unei plante este mai puternic şi deci mai volatil, în proporţie directă el se risipeşte ireversibil în natură.

Deşi mirosul teiului înflorit poate fi considerat ca una dintre cele mai îmbătătoare miresme ale naturii, nici un solvent nu a reuşit încă să-l reţină.

Secretul laboratoarelor

Un parfum, spunea Jean Carles, se creează numai de către acela care a practicat antrenamentul olfactiv ca un muzician solfegiile şi armonia. Pentru a realiza un parfum, miezul parfumului, corpul de la care se porneşte în construirea lui, este necesar să ai acordul bazelor, modificatori şi o notă diferenţiatoare, să determini exact proporţiile acestora şi să posezi inteligenţa de a realiza extensia formulei pentru producerea de serie. În tot acest proces studiile asupra vaporizării uleiurilor odorante este esenţial. Dar, ne întrebăm noi, ce înseamnă de fapt toate acestea?

Mai întîi, preciza Robert J. Eiserle într-o revistă de specialitate, un parfumer trebuie să aibă la dispoziţie în laboratorul său cinci categorii de ingredienţi odoranţi în clipa în care începe o asamblare. Aceştia sînt: uleiurile esenţiale (componenţi volatili ai plantelor), rezinoidele, balsamurile şi răşinile (exudate din plante şi arbori), concretele şi absolutele (primele se obţin prin extracţia cu solvenţi a materiei floare — petale, de pildă, de trandafiri sau flori de jasmin — iar celelalte prin dizolvarea primelor în alcool, filtrare şi separare sub vid), substanţele animale (de pildă civetul de la pisica abisiniană sau ambra gri de la caşalot) şi substanţele chimice aromate.

Ingredienţii trebuie să fie de calitate, iar pentru fixarea lor în uleiurile esenţiale, testele fizico-chimice (verificarea greutăţii specifice a indicelui de refracţie, a rotaţiei optice şi determinarea cantitativă a eterilor sau aldehidelor), analizele instrumentale (pentru detectarea falsificărilor) şi procedeele organoleptice (definirea calităţii substanţei în comparaţie cu un etalon) sînt dintre cele mai importante. „Miezul" unui ulei odorant diferă de la caz la caz; el este acela care rămîne după ce picătura de pe muietă (hîrtie specială folosită în parfumerie) s-a evaporat, iar nota de bază va fi determinată de parfumer pe muieta complet uscată. În prepararea parfumului un alt secret important este acela al ştiinţei dozării materiilor volatile după gradul lor de evaporare.

În Laboratorul de asamblări al Întreprinderii de produse cosmetice „Miraj", ing. chimist **Maria Dumitrescu** ne vorbeşte despre ştiinţa asamblării substanţelor volatile obţinute din plante sau pe cale sintetică. Laboratoarele, saturate de nuanţe şi tonuri odorante, par „colorate" într-un acord unic. Specialistul deosebeşte însă aici fiecare notă specifică, notele „uşoare" de acelea care dau fixitate produsului. Combinaţia materiilor prime pentru obţinerea unui parfum nou cu o notă precisă presupune de obicei o muncă migăloasă care poate dura uneori ani de zile. Notele, clasificate la rîndul lor în balsamice, condimentate, fructate, dulci, proaspete, verzi — au fost considerate ca fiind caracteristice femeii (mai suave) sau bărbatului (mai proaspete). Deşi în ultimii ani s-a dorit să se treacă peste această diferenţiere creîndu-se parfumuri unisex, precizează in-

În laboratoarele „Mirajului" unde se produc noi sortimente de produse cosmetice se studiază amestecuri de substanţe cu mare valoare nutritivă, obţinerea de produşi din plantele florei noastre.

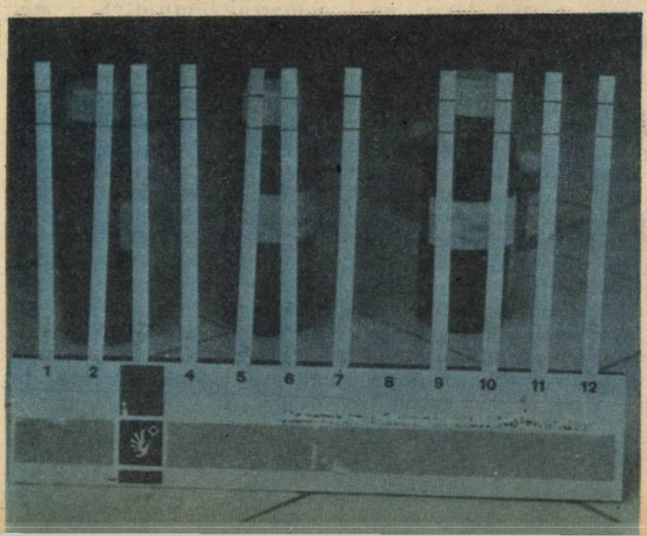
terlocutoarea noastră, în cele din urmă s-a revenit totuşi la ideea notelor specifice. Conform unor alte clasificări, notele proaspete sînt caracteristice dimineţii, cele calde — amiezii iar notele condimentate, dulci, mai persistente, serii.

Pentru ştiinţa şi arta asamblării substanţelor odorante, acestea au, fiecare în parte, individualitatea lor de neînlocuit, aşa cum verdele, de pildă într-un tablou nu poate ţine loc albastrului şi nici invers. Nici o altă notă nu poate prin urmare înlocui o altă notă distinctivă. Pentru a putea soluţiona criza materiilor prime — din ce în ce mai scumpe deoarece teritoriile pe care creşteau altădată plantele ce furnizau materii odorante au început să intre masiv în circuitul agricol iar cererile pe piaţa mondială au crescut în mod corespunzător — produsele de sinteză încearcă azi să ţină locul odorantelor naturale.

Marele public ar fi firesc curios să afle care sînt acele plante sau animale care îşi trimit în laboratoare acel sînge balsamic al lor, de o origine încă enigmatică (nu se ştie încă dacă odorantele se degajă în urma metabolismului sau sînt substanţe de sine stătătoare cu funcţii precise!) ce contribuie în chip decisiv la prepararea substanţelor cu un miros plăcut, destinate să înlăture emanaţiile dizgraţioase ale unor produse, să igienizeze, să întreţină o ambianţă civilizată în viaţa socială, să dezinfecteze epiderma omului sau un local public. Vom aminti mai întîi uleiul de Patchuli produs din coaja uscată de Pagostemon din Insula Malocca, distilat în Sumatra; uleiul de piper provenit din Jamaica şi Madagascar; uleiul de lămîie produs în Sicilia, Spania, Brazilia, Coasta de Fildeş; uleiul din planta ierbacee care creşte în India Orientală numită Musc d'Abel Hibiscus; jasminul şi lavanda ce cresc în Franţa meridională şi pe coastele mediteraneene ale Africii; trandafirul Rosa Damascena care creşte în Bulgaria, Turcia, Maroc sau derivaţii cunoscuţi sub numele de Citronella Java; planta numită „Cus-Cus" în India şi „Akar Wangi" în Java din care se obţine uleiul de vetiver; uleiurile de cedru şi lemn de santal sau din răşinile din ombelifera Ferula Galbaniflora ce creşte în Iran, apoi civetul din glandele pisicii abisiniene, moscul din secreţia glandulară a unui animal din Asia Centrală, imitat azi de chimie ca şi ambra secretată de caşalot etc.

O problemă extrem de importantă ce revine azi spre rezolvare chimiştilor noştri, subliniată în repetate rînduri în convorbirea avută cu ing. **Rozalia Speteanu,** directoarea Intreprinderii „Miraj", este valorificarea şi folosirea substanţelor active din materiile prime furnizate de flora ţării noastre, precum şi producerea de substanţe originale româneşti cu care se ocupă de altfel cercetarea aplicativă.

Pe baza acestor bucăţele de hîrtie specială numite „muiete" se studiază procesele de vaporizare, structura amestecurilor de substanţe odorante.



În acest sens au fost obținute note din brad (destul de dificile de folosit din cauza mirosului greu), molid, hisopi, sălvia sclarea, coriandru, absinti (pelinul). Drumul este în orice caz de la simplu la complex, de la reproducerea mirosului de flori la amestecarea lor cît mai subtilă. Uleiul final din care se obține viitorul parfum înseamnă amestecul de materii prime odorante în dozajul savant determinat după cercetări și asamblări de o înaltă tehnicitate.

În Secția de macerație, acolo unde se obțin în serie industrială parfumurile și apele de colonie, ing. chimist **Daniela Enescu** — o tînără și talentată creatoare de parfumuri, îmi arată maceratoarele uriașe din aliaje inoxidabile, prevăzute cu agitatoare mecanice. Fiecare dintre ele păstrează întotdeauna același parfum. Uleiul de parfum și alcoolul sînt depuse aici pentru îmbătrînire și omogenizare la scară industrială. Alcoolul are sarcina de a antrena molecula de ulei de parfum. Ceea ce se obține în final este trecut prin filtrul cu răcire, apoi în vasele de stocaj iar liniile automate de umplut flacoane, situate cu un nivel mai jos, încheie procesul început de parfumer cu multe luni înainte. În aceste instalații, mi se spune, au fost obținute, nu de mult, Egreta — creație de mare succes a Mirajului, cu note unisex; Acantha — cu note florale amintind de Fidji și Calandre; Miraj 125 cu note mai farinate pe gustul persoanelor în vîrstă; Miraj 150 — de o nuanță suavă florală amintind de cunoscutul parfum Jointue; Faun Super — pe linia apei de colonie Fa, cu note proaspete (aldehidică de bază) rotunjite de note florale; Idila-Super — avînd o notă dominantă de jasmină stilizată pe linia de miros a parfumului M-me de Carven.

Măști cosmetice

Mască pentru ten gras: zeamă de lămîie 30 g, apă 30 g, drojdie de bere, 10 g, talc 5 g. Se amestecă, apoi se aplică pe față timp de 15 minute, apoi se scoate cu infuzie de mușețel sau cu apă caldă.

Mască pentru ten lipsit de supleţe: miere 2 linguri, brînză de vaci 2 linguri. Se amestecă; lapte praf o lingură, un gălbenuș, o linguriță ulei de măsline sau de floarea soarelui. Se recomandă pentru ten uscat, lipsit de supleţe și cu tendință spre ridare.

Pentru hrănirea și albirea tenului: un gălbenuș de ou, 10 g drojdie de bere, 10—15 picături de zeamă de lămîie. Se menține pe față 20 minute.

Pentru ten congestionat și obosit: zeamil 2 linguri, smîntînă proaspătă 3 linguri.

Pentru ten pătat: o lingură tărîțe de grîu, 10 g drojdie de bere.

Pentru ten aspru și lipsit de frăgezime: o lingură zeamil, o lingură lapte proaspăt, un gălbenuș de ou proaspăt.

Pentru tenul uscat și deshidratat: un gălbenuș de ou, o linguriță miere, o linguriță ulei de floarea soarelui.

Mască pentru hrănirea tenului: o lingură de brînză de vaci, o lingură de miere.

Pentru pielea sensibilă: un morcov ras se amestecă cu o linguriță de caimac; 2 linguriţe de miere se amestecă cu o linguriță suc de lămîie; o linguriță smîntînă se amestecă cu 15 picături tinctură benzoe; un gălbenuș de ou se amestecă cu o linguriță de ulei camforat și se aplică; se șterge fața cu sucul de la o portocală, apoi se aplică un amestec format din un gălbenuș de ou cu o linguriță zeamă de lămîie.

Pentru pielea ridată: un gălbenuș de ou cu jumătate de flacon vitamina A, soluție uleioasă, la care se adaugă lăptișor de matcă, extract de placentă etc.; se face un amestec din 3 linguriţe brînză de vacă cu o linguriță de miere.

Medicina şi frumuseţea

Cosmetologia este ştiinţa care se ocupă cu menţinerea şi asigurarea frumuseţii maxime a corpului omenesc, în special a epidermei. Ramură a dermatologiei, se scrie în studiul „Dermato-farmacia şi cosmetologia" semnat de Adriana Popovici, ea se ocupă cu probleme de bioestetică fiind fundamentată în mod special pe noţiuni de fizico-chimie şi anatomo-fiziologie. Produsele destinate igienei, îngrijirii şi înfăţişării cît mai plăcute a omului au devenit cu atît mai necesare cu cît creşterea duratei medii de viaţă fiind mai evidentă, interesul pentru estetica exterioară şi menţinerea sănătăţii pe o perioadă cît mai lungă au crescut şi au impus exigenţe noi în viaţa modernă. Cosmetologia merge mînă în mînă cu cosmiatria, ştiinţa perfecţionării fizice a corpului omenesc prin medicina estetică (chirurgie plastică, chimie cosmetică etc.) şi morfologia estetică (cultură fizică, endocrinologie plastică etc.), cu geriatria (studiul aspectelor fiziopatologice ale vîrstei înaintate), gerontologia (studiul stărilor normale şi patologice ale oamenilor vîrstnici), gerondermia (studiul îmbătrînirii pielii) şi se sprijină substanţial pe cosmetodinamie — o nouă ramură a farmacologiei cu implicaţii de ordin farmaceutic şi tehnologic.

Cosmetologia se împarte la rîndul ei în cosmetica integrală, cosmetica decorativă, cosmetica reparatoare. Prima studiază problemele legate de menţinerea sănătăţii corpului şi pielii (igienă, alimentaţie raţională, radiaţii solare, băi, gimnastică, produse de parfumerie); a doua se bazează pe tratamente şi produse cosmetice iar ultima se ocupă de corectarea unor defecte ale feţii pe cale chirurgicală. La rîndul lor biocosmeticele preparate în ultimii ani, apropiate de substanţele de uz dermatologic, concură în final la binefacerile unei cosmetici terapeutice. Acestea menţin hidratarea normală şi gresarea tegumentelor, revitalizarea pielii, creşterea conţinutului în elemente minerale şi proteine la suprafaţa epidermei.

Grija pentru aspectul exterior poate fi considerată o cucerire a omului ce a ajuns la o stare de civilizaţie. Ea s-a constituit ca o necesitate încă din timpul Egiptului faraonic, Grecia lui Pericle sau a Romei Imperiale cînd „ars ornatrix" sau „ars fucatrix" (arta corijării imperfecţiunilor naturale sau a reparării defecţiunilor provocate de scurgerea vîrstelor), nu erau aspecte de ignorat ale vieţii cotidiene. Sfaturile date de Ovidiu în „Ars amandi", celebritatea „fardurilor Cleopatrei" şi-au avut ecourile lor în epocile respective. Faimoasele unguente vrăjitoreşti apoi ale Evului Mediu ne determină să afirmăm că grija pentru ţinută a existat dintotdeauna pînă la a deveni o necesitate socială în timpurile moderne.

Absenţa frumuseţii, a ţinutei plăcute, afirmă specialiştii, care adesea se traduc şi într-o absenţă a demnităţii recunoscute, pot avea una dintre cele mai distructive consecinţe asupra omului social. Iar cosmetologia, împreună cu ştiinţele care o sprijină, nu încearcă decît să furnizeze un argument în plus personalităţii omului modern.

De ce se produc cearcănele?

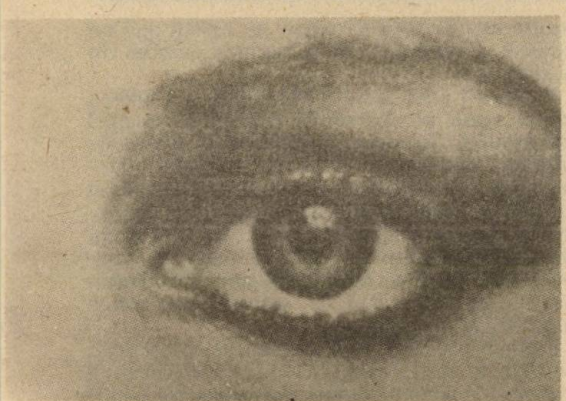
Se vorbeşte despre ochi încercănaţi atunci cînd sub pleoapa de jos a ochiului apare o urmă de forma unei semilune a cărei concavitate este orientată spre ochiul însuşi. Ea poate fi provocată fie de o modificare a reliefului acestei regiuni, fie de o diferenţă de culoare a tegumentelor. În concluzie, există ochi încercănaţi din cauza unor edeme, prin lăsarea pielii, ochi „scobiţi" — încercănaţi din cauza formei dată pielii de proeminenţele orbitale —, ochi încercănaţi, în fine, în urma diferenţelor de ton ale tegumentelor (datorate tulburărilor vasculare, pigmentaţii difuze, expunerii la soare etc.).

I. **Edemul:** scrie doctorul Robert Maurin în „Les Nouvelles esthetiques" din februarie 1983, se datorează unei staze a lichidului interstiţial,

Formulele sănătăţii durabile

Diagnosticul cosmetic al pielii antrenează după caz măsurile unei îngrijiri raţionale şi eficiente. Amestecurile de substanţe hrănitoare destinate pentru întreţinerea sau corectarea imperfecţiunilor feţei sînt în esenţă formule chimice bine testate în laboratoare utilate cu aparate ultramoderne. În Laboratorul de analize al „Mirajului", farmacista **Nela Dandara,** împreună cu echipa sa, controlează parametrii fizico-chimici ai fiecărei şarje precum şi a acelora ce intră abia acum în producţia de serie. La rîndul lor, analizele microbiologice ale preparatelor, studiile privind păstrarea în condiţii normale a produselor cosmetice pe termenul de garanţie, ne spune biolog **Angela Niculescu,** se fac pe fiecare şarjă de creme, emulsii, loţiuni. Acestea, prin natura lor fiind medii prielnice de dezvoltare a microorganismelor, analizele urmăresc şi elaborarea de metode noi prin care încărcătura microbiană saprofită să fie cît mai redusă. Emulsiile, cremele, gelurile, loţiunile, fardurile, pudrele, antisudorificele sau spumantele pretind o preparare extrem de atentă deoarece, aplicate pe piele, ele pot, în caz contrar, să nu servească scopului pentru care au fost concepute.

Examinată, formula unui produs cosmetic poate descumpăni. Vom găsi în ea, ca în orice produs industrial, oxizi de titan şi zinc, caolin, coloranţi, amoniac, carbonat de calciu sau magneziu, derivaţi ai celulozei, ceruri naturale, uleiuri vegetale, alcooli graşi şi esteri, pigmenţi organici sau anorganici, antioxidanţi etc. Ionii au un rol bine definit în prepararea emulsiilor; despre coldcreme (cremele reci elaborate pe bază de ceară de albine pentru pielea uscată) am aflat că au fost descoperite încă de Galenus, fiind în limbaj chimic modern, un amestec de esteri, acizi graşi, alcooli graşi şi hidrocarburi. Pe de altă parte efectele pH-ului asupra hidratării pielii şi ţesutului — şi aici e vorba de un ţesut diferenţiat: al mîinii, al buzelor, al feţei etc. — sînt studiate cu atenţie deoarece pielea este organul care menţine un echilibru dinamic între lichidele corpului şi umiditatea cutanată, constituind o barieră faţă de mediul înconjurător. S-a dovedit astfel că stresul favorizează uscarea pielii iar apa este emolientul esenţial care preîntîmpină deshidratarea. S-a ajuns astfel la concluzia, conform Adrianei Popovici din studiul citat, că insesizabila pierdere a apei din piele se poate transcrie ca o ecuaţie de transfer de masă, ca la uscarea oricărui solid. Ameliorarea acestei stări prin extracte de placentă, grupuri de vitamine, hormoni, prin analiza problemelor legate de creşterea colagenului solubil în piele odată cu vîrsta fac obiectul altor cercetări ca şi acelea legate de „factorul de respiraţie" a pielii extrem de necesar de stabilit pentru fiecare formulă cosmetică sau de uz dermatologic în parte.



întîlnită şi la persoane tinere. Acest fenomen nu trebuie confundat cu hernia grasă (pungile de sub ochi). Edemul este instabil. El se datorează unor tulburări generale care evoluează la o manieră ciclică. În cazurile mai grave, el poate vorbi de tulburări hepatice sau renale, de oboseală, insomnie, consum de alcool. Cremele grase accentuează umflătura de sub ochi. Emulsiile de tip ulei-în-apă trebuie preferate ca şi aplicaţiile calde şi reci, masajele cu extrase din vegetale dezinfiltrante, eliminarea diverselor cauze de intoxicare completate cu un examen clinic şi un tratament fitoterapic.

II. **Lăsarea pielii sub ochi** este un lucru neplăcut care se poate întîlni şi la femei foarte tinere. Cearcănele de această natură sînt formate dintr-un foarte mare număr de mici riduri superficiale repartizate în zona în care pielea regiunii orbitale este subţire. Remediile sînt următoarele: folosirea astringenţilor de origine animală sau vegetală, infiltraţiile executate de cosmeticiană cu substanţe garantat antialergice şi provocarea prin diverse surse

→

Cum se naşte un produs cosmetic

La „Miraj" cea mai mare parte a acestor preocupări se reflectă în producţia propriu-zisă. În acest sens, realizarea de produse cosmetice originale care să aibă la bază substanţe active autohtone s-a materializat, conform interlocutoarei noastre ing. **Stanca Cismaru,** în produsele de patent Pell Amar (pe bază de extract din nămoluri sapropelice), Bellatrix (cu extract de spînz), Pelox (pe bază de extract de nămol din Techirghiol), cremele de masaj Dermin pe bază de ulei de cătină, farduri decorative a încălzirii ţesuturilor subcutanate. Rezultă o coagulare a proteinelor care antrenează o restrîngere la suprafaţa pielii.

III. **Ochii „scobiţi"** apar deobicei la persoanele slabe cu faţa osoasă. Ochii sînt înfundaţi adeseori şi din pricina unei slăbiri brutale. Corectarea cearcănelor se face cu mici infiltraţii de substanţe revitalizante a ţesuturilor subcutanate a căror hrănire le permite acestora să se refacă.

IV. **Umbra care subliniază pleoapa inferioară** poate apare şi la femeile brunete care, încă din copilărie au avut adeseori ochii încercănaţi. Aceasta este consecinţa unei repartiţii specifice a pigmentului melanic şi a structurii ţesuturilor. Aceste persoane prezintă, în general, plecînd de la unghiul intern al pleoapei inferioare, o zonă de piele extrem de fină, foarte mată şi striată fin. Fiind vorba de un factor genetic şi ştiindu-se că femeile brune formează imediat pigmenţi în toate zonele expuse unei iritaţii oarecare, nu există nici un remediu posibil pentru corectarea acestui tip de cearcăne.

V. **În alt sens, ochii încercănaţi sînt adesea primul semn al oboselii la femeie, al emoţiei sau şocului.** În aceste cazuri este vorba de tulburări circulatorii la nivelul ochiului. Tratamentul va încerca restabilirea circulaţiei normale a sîngelui în regiunea orbitală şi prevenirea stazei sanguine. Local se aplică comprese calde în timp ce faţa se înfăşoară în comprese reci. Se face masajul pleoapelor. Tratamentul general intră în cadrul terapeuticii tulburărilor circulatorii.

Trebuie precizat că tratamentul cearcănelor diferă de la caz la caz şi că el se adaptează după originea, cauza afecţiunii. Tratamentele locale au nevoie să fie completate de un tratament terapeutic. De asemenea, o igienă generală şi destinderea prin tehnicile relaxării vor contribui la mărirea efectelor tratamentului local

tive şi de tratament cu extract de gălbenele, sunătoare, ulei de cătină etc. Gamele de produse cosmetice diferenţiate prin substanţa activă conţinută s-au impus ca o necesitate deoarece pielea pentru a se menţine sănătoasă are nevoie de o multitudine de substanţe nutritive ce trebuie folosite alternativ. Realizarea apoi a unui produs cosmetic, acea cale pe care o parcurge de la idee la introducerea în fabricaţie, durează între unu, doi ani, şi chiar mai mult. Fazele succesive (documentarea, selecţionarea materiilor prime şi caracterizarea lor foarte precisă pentru a se putea obţine produse de o înaltă puritate, pentru a nu provoca alergii sau incompatibilităţi de vreo altă natură, studiile de analiză chimică, realizarea unei proporţii ideale între ingredienţii care intră în compoziţia cremei şi compatibilitatea lor cu substanţa activă propusă spre utilizare) pretind o cercetare aplicativă, experimentală serioasă.

De curînd, realizarea gamei de produse cosmetice sub marca Acantha pe bază de apilarnil — produs apicol extras din larvele de trîntori — încununează o muncă de cercetare destul de îndelungată. Un produs cosmetic, după cum s-a văzut, înseamnă procese chimice aflate în reacţii cu substanţe active naturale. Totul este o sinteză de laborator în care substanţele active extrase de pildă din castan, muşeţel, coada şoricelului, brusture, podbal, gălbenele, sunătoare, urzică, mesteacăn, spînz, cătină, nuc, roşii, morcovi, castravete, sînt potenţate pe cale chimică. Astfel, un şampon în care s-a combinat puterea de spălare a detergentului cu un extract de plante va juca un dublu rol, de igienă şi întreţinere. Recent, o altă problemă de cercetare dusă la bun sfîrşit a fost rezolvarea formulei pe care se baza gama de produse Gerovital. Din cauza substanţei active conţinute, aceste produse nu au fost admise pe toate pieţele externe. Cercetarea a pus însă la punct o nouă gamă de cosmetice sub marca Gerovital formula 2, realizată în urma unui amestec de trei substanţe, cu acelaşi efect ca procaina dar fără efectele ei secundare, deci cu efect admis de legislaţia sanitară internaţională. Cu acest prilej mai trebuie precizat, lucru pe care l-am văzut în încîntătoarele vitrine ale fabricii, că designul joacă un rol extrem de important în lansarea unui nou produs cosmetic ca de altfel şi modul de parfumare. Ştiinţa, utilul şi frumosul sînt considerate în laboratoarele şi halele unde agitatoarele prepară cremele şi parfumurile noastre, inseparabile.

Sănătatea şi înfăţişarea omului merg mînă în mînă — observaţie făcută nu de azi de psihologi. Un om neglijent, nepieptănat, murdar, prezintă primele simptome ale bolii aşa cum minima grijă pentru înfăţişare poate antrena depresiunea, boala, îmbătrînirea. Un om îngrijit ne comunică insesizabil despre tonusul vital ridicat, despre echilibru şi sănătate. Îmbătrînirea prematură depinde, după cum se ştie, de foarte mulţi factori; unii ţin însă şi de omul însuşi: de la poziţia greşită cînd stă pe scaun, la absenţa unei vieţi raţionale. Trupul uman este poate cea mai splendidă armonie creată de natură. Fără să cadă în narcisism, omul civilizat are datoria să-şi respecte înfăţişarea aşa cum prin educaţie a învăţat să respecte munca şi ideile. Dacă o haină se schimbă, trupul ne poartă prin timp, prin vîrste pînă la moarte. A-l îngriji devine în esenţă o cerinţă morală izvorîtă chiar din însăşi raţiunea vieţii.

Dosar realizat de MIRELA ROZNOVEANU

Băile de aburi

Se utilizează pentru curăţirea şi îngrijirea obrazului, de asemenea pentru înlăturarea comedoanelor. Se mai numesc fumigaţii sau vaporizări. Se efectuează fierbînd în prealabil apa în care se introduc cele necesare, apoi se ia vasul de pe foc şi se expune faţa la aburii formaţi, acoperind capul cu un prosop. Regiunea din jurul ochilor trebuie unsă cu o cremă grasă pentru a fi protejată.

Se recomandă să se efectueze la un interval de două săptămîni pentru tenul gras, iar pentru tenul normal odată pe lună.

— **Pentru pielea normală** se recomandă următoarele plante: frunze de podbal, flori de muşeţel, flori de trifoi, de levănţică, frunze de trandafiri, coada şoricelului.

— **Pentru pielea uscată:** frunze de podbal, flori de muşeţel, levănţică, tei, coada şoricelului, panseluţe, frunze de salcie, flori de păducel.

— **Pentru pielea grasă:** muguri de brad, foi de podbal, sunătoare, ismă creaţă, flori de muşeţel, tei, cimbrişor, rosmarin, coada şoricelului, frunze de salcie.

Aceste amestecuri se taie mărunt, se amestecă în părţi egale şi se toarnă peste acestea un litru de apă fierbinte.

Durata băii este de cîteva minute la pielea uscată, 10 minute la pielea normală şi 10—15 minute la pielea grasă. Activează circulaţia sanguină, a glandelor sebacee şi sudoripare.

(După **„Dermatofarmacie şi cosmetologie"** de conf. dr. Adriana Popovici)

PIELEA NU ARE SECRETE

Ca organ solidar cu toate celelalte organe din corpul omenesc, pielea ia parte la toate transformările prin care trece organismul, de la începutul pînă la sfîrşitul vieţii. Pe cît de multe contribuţii estetice ne aduce pielea în tinereţe, prin înfăţişarea sa fragedă şi catifelată, pe atît de ingrată devine mai tîrziu, prin stigmatele care îi trădează numărul anilor. Sub acest aspect, organele interne sînt mai discrete. Pielea nu are secrete, ea îşi mărturiseşte vîrsta fără înconjur. Pe piele, citim ca într-o carte deschisă, iar semnele care ne permit „lectura" se prezintă sub formă de riduri şi alte simptome. Indiscreţia ei se vădeşte mai ales pe faţă, gît, ceafă, mîini. Tegumentele acoperite de haine nu se degradează la fel de repede cu regiunile descoperite şi expuse vederii.

În general, femeile sînt îngrijorate de apariţia ridurilor, deşi involuţia senilă a pielii nu se rezumă la aceste semne. Primele riduri încep să apară la 15 ani, pe frunte. Încetul cu încetul, acestea se înmulţesc (şapte, opt). Pe de altă parte, există numeroase persoane care se ridează foarte tîrziu iar la altele pielea rămîne multă vreme întinsă, fiind brăzdată numai de şanţurile adînci, fiziologice, care merg de la nas spre colţul gurii şi de aici, mai departe, pe sub bărbie, pierzîndu-se în tegumentele gîtului.

Deşi, între apariţia ridurilor şi numărul anilor nu este o legătură strînsă, observaţia atentă ne permite să constatăm o anumită ordine în apariţia lor. După cele frontale, orizontale, ce devin vizibile pe la 15 ani, apar ridurile de la ochi şi tîmple, „laba gîştii" fiind adesea prezentă mult înainte de 30 de ani. Între 20 şi 30 de ani, tegumentele femeii sînt mai ridate decît cele ale bărbatului de aceeaşi vîrstă. În a patra decadă a vieţii, se ivesc liniile dinspre colţul gurii, care continuă şanţul fiziologic normal dintre nas şi unghiul extern al buzelor. Ridurile din jurul ochilor se accentuează tot în această perioadă, iar pe la 50 de ani încep să se brăzdeze buzele, sub forma unor spiţe care converg spre linia mediană a figurii, încep să apară pete pe partea dorsală a mîinilor, odată cu atrofia pielii.

Instalarea precoce a ridurilor nu depinde numai de vîrsta ci şi de tipul pielii. **Pielea uscată şi subţire se ridează de timpuriu.** Pe pielea grasă şi trasă, ridurile sînt mai puţin aparente deoarece se netezesc prin grăsimea din şi de sub piele. Este singura compensaţie oferită de pielea grasă, pentru atîtea neajunsuri pe care ni le pricinuieşte.

Urmărind apariţia şi accentuarea ridurilor, obişnuim să ne concentrăm atenţia aproape în exclusivitate asupra acestui proces, fără să observăm mai stăruitor celelalte modificări ale pielii: culoare, fineţe, elasticitate, apariţia diverselor formaţiuni anormale, legate de trecerea anilor. Faţa se brăzdează mai timpuriu decît alte regiuni ale corpului din cauză că este expusă la nenumărate influenţe dăunătoare. Amintim, de pildă, că ea este sediul mimicii, cu toată gama expresivităţii. Odată

cu trecerea anilor sau în caz de slăbire rapidă, grăsimea de sub piele dispare cu repeziciune, lipsind-o de un suport important pentru înfăţişarea sa estetică. Spre deosebire de muşchii din celelalte părţi ale corpului, cei ai feţei sînt legaţi de piele. Această aşezare face ca pielea să participe activ la toate contracţiile muşchilor faciali, numiţi şi muşchii pieloşi. Aceştia sînt distribuiţi astfel încît pot mişca ochii, gura, nasul, fruntea, obrajii, bărbia. Contractîndu-se, ei atrag după-sine pielea pe care sînt fixaţi, exprimînd, în felul acesta, diferite stări sufleteşti. Din trecătoare, cutele expresivităţii devin, încetul cu încetul, definitive.

Factorii meteorologici în exces grăbesc procesul de ridare al pielii; expunerea îndelungată la soare, frigul, vîntul, umiditatea acţionînd asupra pielii îi deteriorează calităţile. O slăbire bruscă, neraţională este un fenomen de bază pentru apariţia prematură a ridurilor, grăsimea subcutanată fiind pentru piele un dublu suport, plastic şi estetic. Dantura defectuoasă schimbă radical fizionomia, prin retragerea buzelor, scufundarea obrajilor şi scurtarea diametrului vertical al feţii. Tulburările interne de orice natură capătă expresivitate prin variate aspecte la nivelul pielii. Amintim şi alţi factori ce grăbesc apariţia ridurilor: folosirea unor produse cosmetice necorespunzătoare, excesul de fard, abuzul de apă şi săpun, abuzul de medicamente, idei preconcepute (nu e nevoie să folosim cremă de faţă...), nerespectarea procesului de curăţire a pielii care trebuie făcut cu multă minuţiozitate (sînt obligatorii un lapte demachiant şi o soluţie tonică), bătăturile, tocurile exagerat de înalte, încălţămintea strîmtă.

Bătrîneţea este o boală ce trebuie îngrijită înainte de apariţie, de aceea, primul pas important pentru menţinerea sănătăţii tenului este stabilirea tipului de ten de către specialist. Cele mai eficiente mijloace pentru îngrijirea tenului sînt de ordin igienic general şi se adresează întregului organism: alimentaţie corectă, muncă raţională, odihnă, gimnastică zilnică cu accent mare pe respiraţia corectă, curăţenia corporală. Pielea se hrăneşte prin ceea ce vine dinăuntru dar şi cu ceea ce se aplică din afară, deci produse cosmetice, foarte importante pentru apărarea straturilor superficiale ale pielii. Hrănirea este unul dintre procesele cele mai importante de care depinde aspectul sănătos şi frumos al pielii. Acest proces de mare complexitate se realizează pe două căi: prin activarea circulaţiei sanguine şi limfatice, care provoacă un flux de sînge şi limfă, ce aduc substanţe nutritive necesare metabolismului celular şi prin absorbţia cutanată a unor substanţe.

Cosmetica foloseşte cu precădere, mai ales în ultimii ani, plantele şi produsele apicole. Pentru tenul uscat, recomandăm plante care activează circulaţia periferică, avînd un rol emolient: flori de gălbenele (infuzie ce se aplică pe faţă sub formă de comprese), muşeţel (idem), salba mare, o cană de infuzie la care se adaugă o linguriţă de miere, compresa ţinîndu-se 30 de minute, flori de crin (comprese calde cu infuzie la care se adaugă o linguriţă de miere), salată verde (decoct preparat dintr-o salată şi jumătate litru de apă). Înainte de aplicarea compreselor, faţa se curăţă bine, se aplică un strat subţire de cremă hrănitoare — „Apidermin" sau „Floramin" — cu un conţinut bogat de produse apicole. Ca mască pentru tenul uscat se recomandă infuzie din flori de levănţică, o linguriţă de miere, o linguriţă amidon sau zeamil. Ea se aplică de două, trei ori pe săptămînă, timp de 30 minute.

Tenului gras i se potrivesc plante cu conţinut de tanin, avînd proprietăţi astringente, antiseboreice, calmante. Din flori de muşeţel, se prepară un decoct concentrat cu care se şterge faţa de două-trei ori pe zi, iar seara se pun comprese călduţe, după care se aplică unguent cu propolis. Este recomandabil, în special pentru adolescenţi. Acelaşi tip de ten beneficiază şi de frunzele de nuc, sub formă de comprese (infuzie din patru linguri frunze la o cană de apă), frunze de salvie (comprese cu infuzie), rădăcini de brusture (comprese cu decoct), tomate (mască din pulpă de tomate menţinută 15—20 minute pe faţă), frunze de mărar (decoct preparat din 20—30 g. frunze la o cană de apă, la care se adaugă 20 g. glicerină, 50 g. alcool, sucul de la o lămîie, o lingură miere, fragi (fructe zdrobite şi o linguriţă de miere).

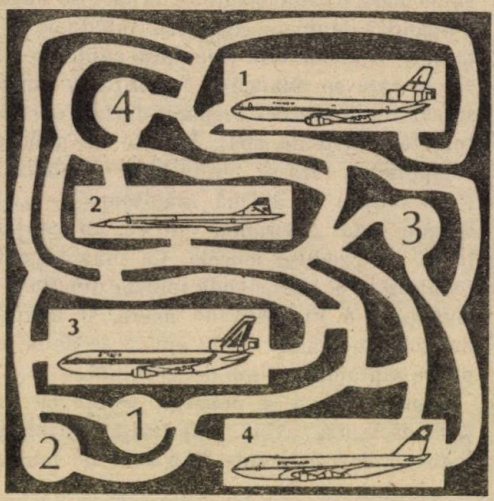
Pentru tenurile atinse de cuperoză, se recomandă comprese cu infuzie de flori de salbă, rădăcină de nalbă, flori de levănţică, flori de nufăr alb. **Tenurile pătate** au nevoie de fricţiuni energice cu ceapă zdrobită în oţet sau loţionări cu decoct din 50 g. frunze de mărar.

CONSTANŢA PFEIFFER

jocuri · jocuri · jocuri

Drumul avioanelor

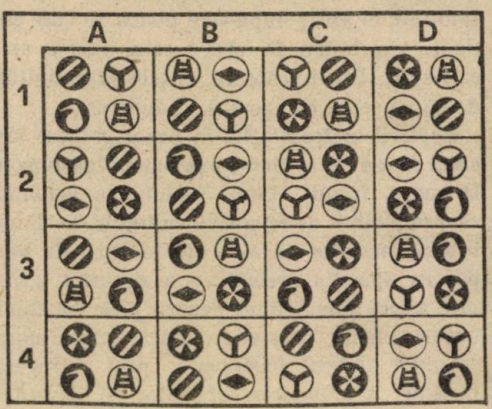
Ce drum trebuie să urmeze fiecare avion pentru a ajunge la propria sa piaţetă cu condiţia să nu treacă pe drumul parcurs de alt avion?



(Dezlegările în pag. 199)

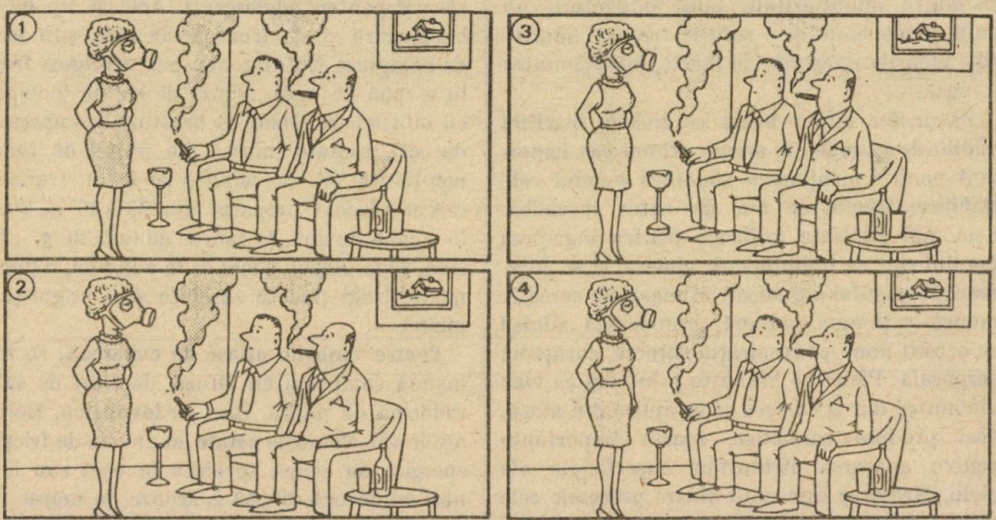
Casete cu semne

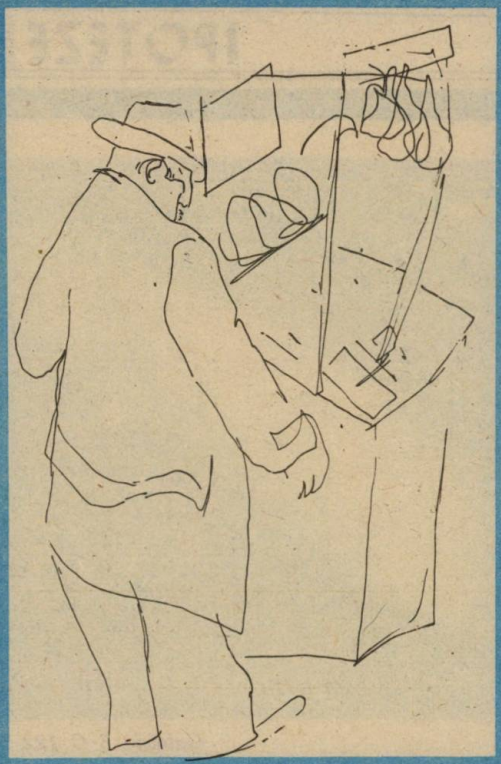
În cele 16 casete există numai două care conţin aceleaşi patru semne diferite, dar dispuse în mod divers. Cu ajutorul coordonatelor precizaţi care sînt acelea.

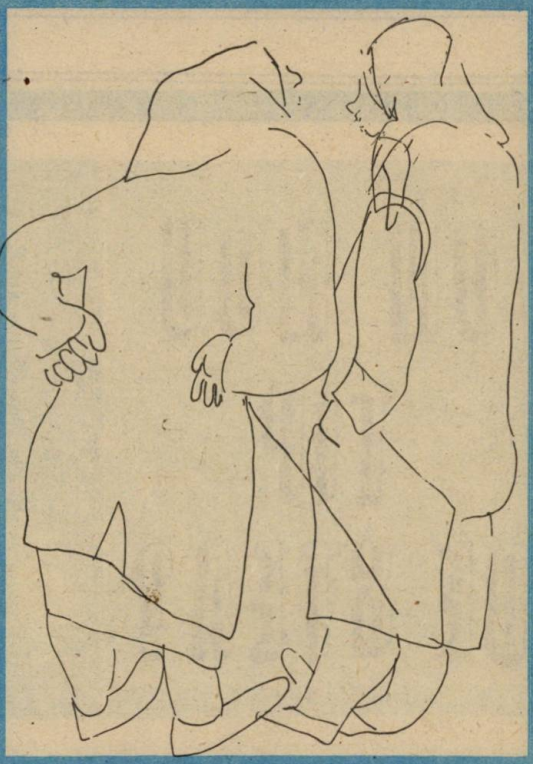


Patru desene

Între două dintre cele patru desene există o singură diferenţă grafică, iar între alte două există cîte două diferenţe grafice. Care sînt acele mici diferenţe?

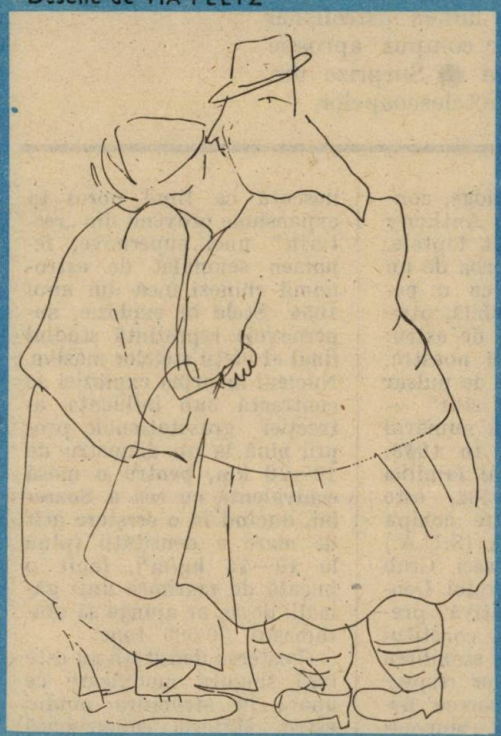


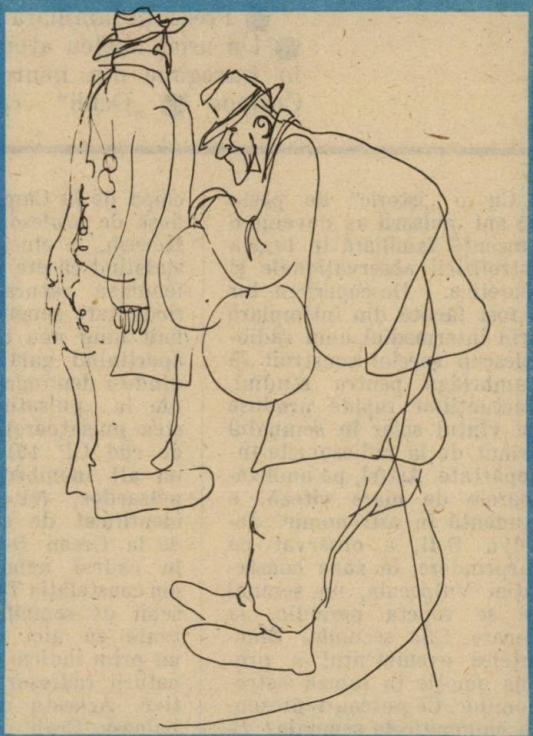




LA TÎRG

Desene de TIA PELTZ





UN NOU TIP DE STEA?

Galaxia 3 C 122

● Prezență familiară în lumea astrofizicii ● Un uriaș nucleu atomic compus aproape în întregime din neutroni ● Surprize din Cosmos ● „Ochii" radiotelescoapelor.

Cu o „istorie" de peste 15 ani, pulsarii au devenit o prezență familiară în lumea astrofizicii observaționale și teoretice. Descoperirea lor a fost făcută din întîmplare prin intermediul unui radiotelescop special construit la Cambridge pentru studiul fluctuațiilor rapide produse de vîntul solar în semnalul primit de la radiosursele îndepărtate. Astfel, pe analizatoarele de mare viteză, o studentă în astronomie, Jocelyn Bell, a observat cu surprindere, în zona constelației Vulpecula, un semnal ce se repeta periodic, la fiecare 1,33 secunde. Bineînțeles evenimentul a produs emoție în lumea astronomilor. Ce puteau reprezenta enigmaticele semnale? Echipa de la Cambridge, condusă de profesorul Anthony Hewish, a elucidat faptele, stabilind că era vorba de un fenomen natural cu o periodicitate remarcabilă, atribuit unui nou tip de astru, aparținînd galaxiei noastre, dîndu-i denumirea de pulsar (de la „pulsating star" — stea pulsatoare) și numărul de cod CP 1919. În 1968, un alt membru al familiei pulsarilor, NP 0532, este identificat de către echipa de la Green Bank (S.U.A.) în cadrul nebuloasei Crab din constelația Taurului. Deosebit de semnificativă, prezența sa aici va constitui un prim indiciu în stabilirea naturii radiosurselor respective. Aceasta deoarece nebuloasa Crab era bine-cunoscută ca fiind norul în expansiune provenit din „resturile" unei supernove, fenomen semnalat de astronomii chinezi încă din anul 1054. Stele în explozie, supernovele reprezintă stadiul final al vieții stelelor masive. Nucleul în urma exploziei se contractă sub influența atracției gravitaționale proprii pînă la un diametru de 10—20 km, pentru o masă echivalentă cu cea a Soarelui, ducînd la o creștere atît de mare a densității (pînă la 10—18 kg/m^3), încît o bucată de mărimea unei gămălii de ac ar ajunge să cîntărească 30 000 tone.

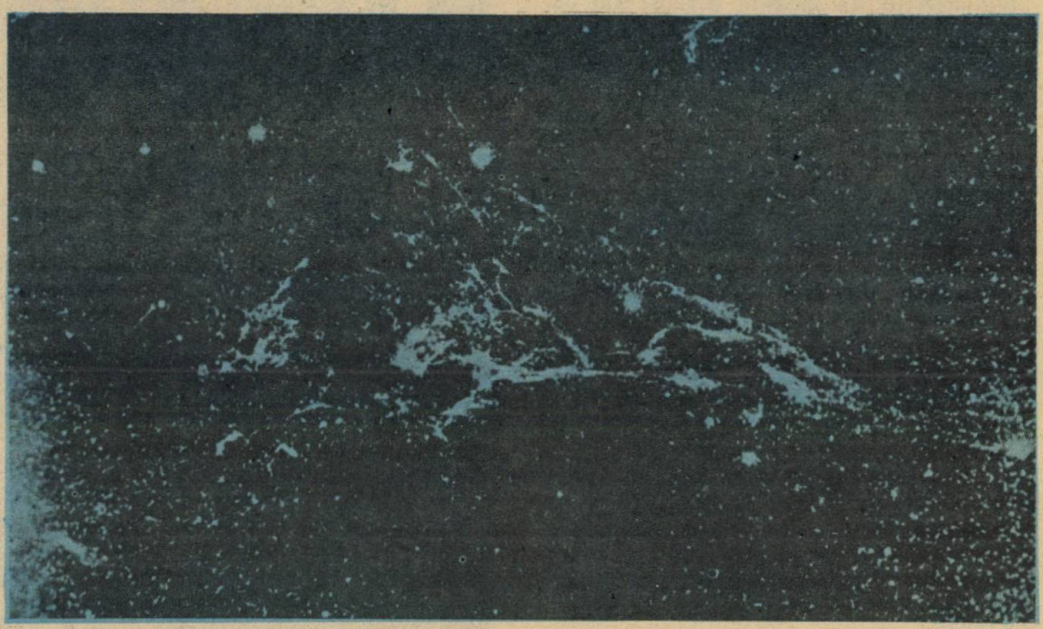
Creșterea densității nu este însă singura modificare ce apare în structura noului astru. Materia comprimată

într-o asemenea măsură devine „degenerată" — în sensul că majoritatea nucleelor atomice își pierd individualitatea și întreaga stea seamănă cu un uriaș nucleu atomic, compus aproape în întregime de neutroni (electronii și protonii interacționînd printr-un proces invers dezintegrării beta) — astfel încît astrul își păstrează neutralitatea electrică inițială. Modelul unei astfel de „stele neutronice" fusese propus de către fizicianul sovietic Lev Landau încă din 1932, fiind dezvoltat apoi de către astrofizicienii americani Walter Baade și Fritz Zwicky. Astăzi se presupune că o stea neutronică ar semăna mai mult cu o minusculă planetă, decît cu o stea. Nucleul acesteia, cu o rază mai mică de 5 km, constituit dintr-un amestec de neutroni, protoni și alte particule grele, se presupune a fi înconjurat de o manta de neutroni aflată într-o stare de lichid suprafluid, fără viscozitate, asemănătoare cu aceea a heliului la temperaturi apropiate de zero absolut. În partea exterioară a astrului se află o „scoarță" solidă extrem de rigidă, formată din neutroni și nuclee de fier, ce ar putea fi chiar înconjurată de o „atmosferă", un strat gazos de cîțiva centimetri grosime.

Extraordinara contracție suferită de steaua neutronică duce la o mărire considerabilă a vitezei de rotație a astrului — în virtutea legii de conservare a momentului cinetic. Astfel, dacă Soarele, a cărui perioadă de rotație este de 20 zile, ar fi contractat la mărimea unui pulsator, ar avea o perioadă de numai cîteva zecimi de secundă — ordinul de mărime al perioadei de rotație a pulsarilor. Cîmpul magnetic al pulsarului se va mări în mod corespunzător, făcînd ca astrul să se comporte ca un magnet extrem de puternic în rotație rapidă. Magnetosfera accelerează particulele încărcate provenite fie de la suprafața pulsarului, fie, în cazul sistemelor binare, de la steaua normală asociată. Aflate într-o mișcare accelerată în spirală în cîmpul magnetic, cu o viteză apropiată de cea a luminii, particulele încărcate emit un fascicul de unde electromagnetice de diferite frecvențe (efect sincrotron), orientat preferențial pe direcția polilor magnetici. Cum axa magnetică nu coincide cu axa de rotație, fasciculul „mătură" spațiul înconjurător ca un far, dînd naștere semnalelor periodice caracteristice pulsarului. Energia pierdută prin radiația sincrotron duce la o micșorare în timp a vitezei de rotație a pulsarului, deci la mărirea perioadei semnalelor sale.

Două noi descoperiri vin însă să zdruncine această imagine ipotetică. Astronomii americani Fred Sewart și F. Harnden, analizînd înregistrări de raze X provenite de la satelitul astrofizic Einstein, au descoperit în zona constelației australe Compas un pulsar a cărui perioadă indică o vîrstă de 2 000 de ani, în timp ce nebuloasa ce îl înconjoară arată că explozia supernovei a avut loc cu aproximativ 20 000 de ani în urmă. A doua surpriză provine de la radiosursa 4 C 21.53, cunoscută încă din 1972, aflată

O stea de neutroni



în constelația Vulpecula, în apropierea primului pulsar descoperit în 1967, al cărei spectru este foarte rapid atenuat odată cu creșterea frecvenței — fenomen caracteristic pulsarilor. „Licărirea" în domeniul radio a acestei radiosurse, remarcată de prof. Hewish încă de la descoperirea ei (și datorată neregularităților vîntului solar în vecinătatea Pămîntului) arată că 4Ç 21.53 are un diametru unghiular mai mic de o secundă de arc, conducînd la un diametru liniar de ordinul de mărime al diametrelor pulsarilor. Măsurători recente, făcute de către C.C. Baker de la Universitatea din California (Berkeley) cu ajutorul radiotelescopului de la Arecibo (Puerto Rico), în banda de 20 cm (unde interferențele datorate gazului ionizat interstelar sînt minime), au arătat că este vorba într-adevăr de un pulsar care se rotește în jurul axei sale de 642 de ori pe secundă (cu o perioadă de 1,5578 ms), fiind de peste 20 de ori mai rapid decît pulsarul Crab (30 rotații/secundă), cel mai rapid pulsar cunoscut pînă în prezent. Considerînd un diametru de 20 km, viteza la suprafața pulsarului revine la peste 13 la sută din viteza luminii — de numai 3 ori mai mică decît limita la care astrul s-ar dezmembra sub efectul forței centrifuge. Mai mult, la noul pulsar (denumit PSR 1937+214 după coordonatele sale pe bolta cerească), micșorarea perioadei de rotație, dacă are loc, este mai mică de 0,1 ms (miliardimi de secundă) pe zi, față de 40 ms pentru pulsarul Crab. În urma observațiilor efectuate, nici un rest de supernovă nu a putut fi identificat în vecinătatea lui PSR 1937+214, ceea ce conduce la presupunerea că acesta ar fi un astru foarte vechi, cu o vîrstă ce poate atinge un miliard de ani.

O ipoteză interesantă asupra mecanismului noului astru a fost sugerată de către M.A. Alpar de la Universitatea Columbia. El presupune că PSR 1937+214 a făcut parte dintr-un sistem binar, în care una din componente a explodat, dînd naștere unui pulsar. Odată cu trecerea timpului, acesta și-a pierdut energia și cîmpul magnetic, dar a început să absoarbă materie de la steaua normală asociată (proces de acreție); odată cu transferul de N.A.S.A., a avut loc și un transfer de moment cinetic, ducînd la o creștere a vitezei de rotație a pulsarului și la o încetinire a rotației stelei asociate. Aceasta a fost probabil la rîndul ei distrusă într-o altă explozie, de supernova ale cărei resturi au fost complet risipite pînă astăzi, astfel încît doar pulsarul „reciclat" rămîne o mărturie a acestui proces.

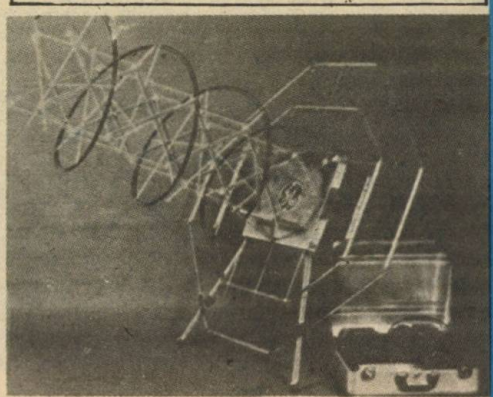
Ipoteza respectivă, oricît de atrăgătoare, nu constituie fără îndoială singura explicație posibilă — și doar observațiile viitoare vor putea preciza dacă PSR 1937+214 este un pulsar „reciclat" sau un nou tip de astru supercompact, a cărui structură rămîne a fi elucidată. Oricum, „ochii" radiotelescoapelor din întreaga lume sînt îndreptați acum spre bolta cerească în căutarea unor radiosurse asemănătoare.

MIRCEA ATANASIU
fizician

● FEL DE FEL

Telefonați... prin satelit

S-a petrecut un incident aerian? Un om s-a pierdut în mijlocul junglei sau deșertului? E nevoie să se transmită un mesaj dintr-o zonă calamitată unde toate rețelele de comunicație au fost întrerupte? Iată doar cîteva situații dintre multe altele cărora specialiștii căutau să le găsească o soluție. Astfel s-a născut un nou tip de radiotelefon cu antenă demontabilă, cu ajutorul căruia se poate obține legătura prin satelit. De fapt nu este propriu-zis un radiotelefon, ci un terminal electronic capabil să transmită și să primească mesaje prin intermediul satelitului pentru telecomunicații ATS-3. Întreaga aparatură, inclusiv antena încap în două mici valize ușoare din aluminiu. Satelitul se află pe o orbită geosincronă și staționează deasupra Statelor Unite. Orice mesaj transmis prin aparatul portabil trece de fapt prin întreaga rețea de stațiuni terestre din emisfera occidentală. Și aceste stațiuni sînt capabile să localizeze cu o precizie maximă locul de unde se transmite. Această variantă are avantajul de a transmite la mari distanțe și a avea un consum minim, funcționînd cu o simplă baterie. În 1983, N.A.S.A. a lansat prototipul, urmînd să fie omologat și să i se rezerve satelitului ATS-3 o bandă de frecvență.



MIȘCAREA, OXIGENUL SĂNĂTĂȚII

● Factori care contribuie la o limitare a capacităților funcționale ale inimii ● Picioarele sînt făcute pentru mers și alergare, nu numai pentru a apăsa pe pedala unui automobil ● Nici un medicament nu poate înlocui exercițiul fizic.

Este indiscutabil că omul a fost cîndva o apă curgătoare, limpede și în permanentă stare cinetică, aidoma unui rîu de munte. Și totuși, civilizației noastre mașiniste i-a reușit performanța de a-l transforma, grație automatizării producției și perfecționării mijloacelor de transport, într-o apă leneșă de șes și uneori chiar într-o simplă baltă. Cum de a fost posibilă o asemenea metamorfoză, o asemenea regresiune și involuție, știut fiind că bagajul genetic al speței umane, modelat și remaniat în îndelungi perioade de evoluție, s-a constituit în suflul revigorant și tonic al mișcării! Circa două milioane de ani am fost culegători, vînători și păstori; încă circa 5000 de ani, am fost agricultori, și numai de circa două secole, poate chiar și de mai puțin, ne-am integrat organic în ritmurile alerte ale civilizației mașiniste. *Așadar, un interval extrem de lung, în comparație cu acela tributar mașinismului, am fost intim legați de natură, de vegetația și de fauna ei, cu care am trăit într-o tot atît de intimă comunitate.*

Mișcarea a reprezentat apoi, indiscutabil, cel de-a doilea oxigen al făpturii umane, care ne-a legat de acest fabulos univers, ce trăiește sub însemnul vieții. Din acest motiv, ea a pătruns adînc în structurile noastre somatice și psihice, aidoma unui nou mediu vital. Cine ar fi crezut, într-o asemenea situație, că civilizația mașinistă, supunîndu-ne rigorilor sale, va fi în stare a ne strînge de pe drumuri, comprimînd la maximum mișcarea, și încarcerîndu-ne în moduri existențiale, în cadrul cărora făptura noastră se moleșește, iar mușchii se devitalizează, deși aceștia alcătuiesc 2/3 din toate structurile organismului. Tirania mașinii, intelectualizarea excesivă a procesului de producție, dezvoltarea vertiginoasă a mijloacelor de transport și comunicare, au amputat progresiv distanțele, imobilizînd mișcarea, și transformîndu-ne, implicit, în ființe moi, prin definiție sedentare. Drumurile noastre tonice și sănătoase, efectuate pe jos sau cu calul, de acasă la cîmp, sau de acasă și pînă la pădure sau altundeva, s-au transformat, caricaturizîndu-se, într-un carusel al fotoliilor. De pe scaunul de la birou, ne deplasăm pe acela din mașină sau din autobuz, tramvai sau autobuz, iar de pe acestea din urmă, pe acela din fața televizorului. J.J. Rousseau, a intuit, încă cu mult timp înainte, aceste pernicioase mutații din comportamentul uman. „Sans mouvement — precizează acesta — la vie n'est q'une lethargie"; respectiv fără mișcare, viața este doar o letargie; precizare făcută în cea de-a cincea plimbare, a acestui op fascinant care este „Les rêveries du promeneur solitaire", tradusă și în țara noastră, sub titlul de „Visările unui hoinar singuratic".

Sedentarismul reprezintă, așadar, o stare potrivnică naturii umane. „Omul societății noastre moderne — specifică într-o lucrare a sa V. Raab, din U.R.S.S. — se îndepărtează tot mai mult de strămoșii noștri, antrenați în mod natural, mobili și neînfricați... Numai cîțiva sportivi, iar aceștia datorită numai unor eforturi sistematice, au reușit să se apropie de capacitatea musculară a acestor strămoși". Pe toți ceilalți, respectiv pe noi, oamenii obișnuiți ai zilelor noastre, același cercetător îi consideră ca pe niște „trîntori activi". *Sedentarismul reprezintă nu numai o stare potrivnică naturii umane, ci și una eminamente nocivă*, creînd condiții dintre cele mai favorabile pentru apariția sau chiar dezvoltarea plenară a numeroase boli, între care cele cardiovasculare se situiază pe primul loc. Exemple dintre cele mai elocvente ne vin în sprijinul acestei afirmații.

Într-un oraș din Olanda, unde locuitorii și-au însușit prin tradiție bicicleta, ca mijloc curent de transport, s-au înregistrat de cinci ori mai puține infarcte de miocard, decît într-un alt oraș, unde oamenii circulă servindu-se de mijloacele uzuale de transport în comun sau de automobile. Mai ales în S.U.A., unde automobilul a devenit un fel de blazon al omului modern, mortalitatea prin bolile cardio-vasculare reprezintă mai mult de jumătate, respectiv 54% din totalul mortalității, în timp ce 9/10 din această impresionantă cifră, revine infarctului propriu-zis.

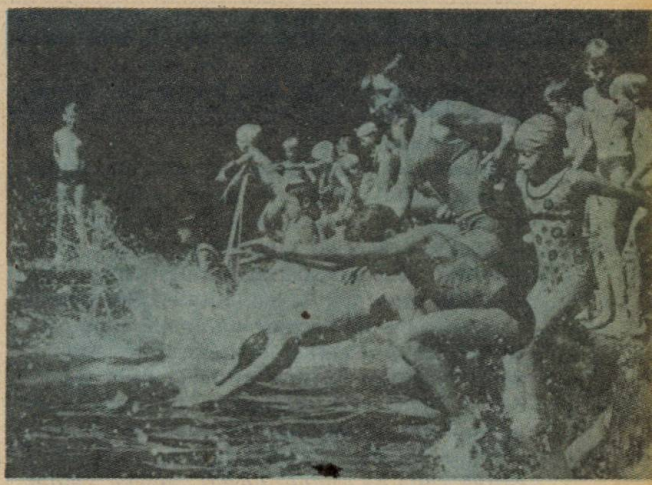
Impresionat de aceste cifre, în continuă ascensiune, reputatul profesor J.K. Alexander, de la Colegiul de medicină din Houston, a inițiat o campanie furibundă împotriva „acestui vehicul al morții", care, în viziunea sa, este automobilul, cerînd pur și simplu excomunicarea sa definitivă din inventarul tehnic al omului civilizat. O altă statistică, care ne oferă date semnificative privind cauzele de deces ale unor vîrstnici suferind de ateroscleroză coronariană, ne evidențiază faptul că din rîndul lor fac parte de două ori mai mulți funcționari cu ocupații sedentare, și de 1,5 ori mai mulți indivizi, care au exercitat în timpul vieții lor o activitate fizică moderată, în comparație cu lotul martor, care cuprindea persoane ce au desfășurat o activitate fizică intensă în timpul vieții.

Fiziologii au demonstrat faptul că o inimă sănătoasă și dinamică de sportiv aruncă în aortă circa 80—100 cmc de sînge, în timp ce o inimă statică de funcționar, de exemplu, aruncă numai 50—60 cmc. Așadar, organismul sedentarului este insuficient irigat, circulația sîngelui efectuîndu-se la acesta incomparabil mai lent, fapt ce favorizează depunerea aluviunilor, exact așa cum se întîmplă în cazul apelor leneșe de șes; aluviuni concretizate în rugina biologică cunoscută sub numele de aterom, substanță care strîmtează artera, cu tot ce decurge din această realitate. Comparația efectuată în rîndul vîrstnicilor, pe de o parte între aceia care au practicat diverse sporturi în timpul vieții, fie chiar în mod moderat, și, pe de alta, între cei sedentari convinși, ne oferă date cît se poate de concludente pe această linie în sensul că primii prezintă o scădere a frecvenței cardiace, a minut-volumului, a presiunii sanghine, ca și o pierdere mai puțin importantă a elasticității aortei și a marilor vase în general. Sistemul circulator al unui organism care practică un sport oarecare, funcționează mai bine nu în stare de repaos, cum am fi tentați a crede, ci mai ales în timpul efortului, ceea ce, este, extrem de important de știut. Lipsa de mișcare produce cu timpul o limitare mai mult sau mai puțin importantă a capacităților funcționale ale inimii și o alterare a economiei circulatorii. Trebuie apoi subliniat faptul că aceste efecte nefaste asupra sistemului cardio-vascular se observă — după cum precizează Herbert Reindell și Helmut Rosskamm, începînd chiar de la vîrsta de 20 de ani, așadar din plină tinerețe. Examinări sistematice efectuate de acești cercetători, pe un număr de 800 de școlari și de studenți, au demonstrat faptul că în enorma majoritate a cazurilor, capacitățile vitale „pălesc" începînd chiar de la această vîrstă. În timp ce puterea de consum a oxigenului crește continuu, în cursul copilăriei și al adolescenței, ajungînd la un maximum între 18—19 ani, odată cu bariera celor 20, acest consum începe să scadă, deși greutatea corpului continuă încă să crească. Aceasta înseamnă, că, *cel puțin pentru o bună parte a oamenilor, s-a creat situația ca, grație civilizației viața cotidiană să nu mai ofere condițiuni de mișcare, care să ne asigure menținerea stării funcționale optime, la care ajunge sistemul cardio-vascular, cînd dezvoltarea sa încetează de a se mai produce.*

Alte cercetări, efectuate asupra unor subiecți prezentînd o „cădere netă" a capacităților fizice permit de a se stabili raporturi strînse de condiționare reciprocă, între insuficiența mișcării, gradul de hipertrofiere a inimii și scăderea randamentului. Inima acestor subiecți se comportă ca un motor de o cilindree mai mică. Atunci cînd ar trebui să furnizeze un efort, asemenea motorului, pe care îl trecem dintr-o viteză în alta, mai superioară desigur, inima lor nemaifiind capabilă de a asigura transportul sîngelui, decît accelerînd ritmul. Inima astfel nu reușește să-și îndeplinească funcția prin mărirea undei sistolice, cum s-ar întîmpla în mod obișnuit. Din acest motiv, la sedentari, cel mai nesemnificativ efort produce creșterea ritmului cardiac, respectiv tahicardie. Sedentarii se vor plînge, în consecință, de palpitații, de senzații dezagreabile în dreptul inimii, de vertije, și asta chiar la eforturi dintre cele mai nesemnificative.

La simptomele enumerate mai sus, se mai pot adăuga tulburări generale dintre cele mai variate, precum și dureri de cap, imposibilitate de concentrare, iritabilitate etc. Din cauza inactivității sau mai bine-zis din cauza activităților reduse, mușchiul inimii se atrofiază progresiv, ca orice alt mușchi de altfel, în timp ce, în consecință, capacitatea sa de lucru diminuă. Indivizii supuși în permanență solicitărilor musculare, solicitări care fac parte de altfel din însăși specificul naturii umane, sînt incomparabil mai puțin afectați de maladiile cardio-vasculare. Dacă ținem cont de faptul că automatizarea producției izgonește și ultimele rudimente de efort fizic din fabrici și uzine, și dacă ținem cont și de faptul că automobilele efectuiază același lucru pe stradă, iar mașinile menajere în interiorul locuințelor noastre, unde oare ne-a mai rămas un loc propice, pentru a ne mișca? *Au desigur perfectă dreptate aceia care susțin că automobilul este mai puțin nociv prin accidentul rutier pe care îl favorizează, cît prin faptul că, tot el, excomunicînd mersul pe jos și plimbarea habituală din decorul nostru existențial, ne-a modelat practic o nouă morfologie și fiziologie și, implicit, un nou destin biologic.*

Lipsa de mișcare antrenează nu numai limitarea capacităților funcționale ale organismului, ci poate provoca, de asemenea, și variate tulburări de excitabilitate a sistemului nervos vegetativ. Acestea se exteriorizează și prin anomalii, pe care le înregistrează examenul electrocardiografic, anomalii care se suprapun adeseori pe cele furnizate de leziunile organice ale miocardului. Medicul este pus, în astfel de condiții, să recomande în cazurile în speță, un repaos susținut, ceea ce, la drept vorbind, nu va face decît să accentueze tulburările nervoase semnalate. Singurul remediu literalmente suveran, în asemenea situații, constă din practicarea sistematică și metodică



a mișcării. Tulburările fizice sau psihice, reale sau numai imaginare, ținînd de domeniul imobilității, sînt din ce în ce mai frecvent întîlnite, alcătuind o vastă și prolifică patologie. Toate eforturile chimiștilor și ale farmacologilor, de a găsi un drog-miracol, care să le anihileze sau măcar să le atenueze, au eșuat, cel puțin pînă în prezent. Mișcarea pare, pînă una-alta, de neînlocuit. A ne dispensa de ea, presupune riscuri dintre cele mai notabile. De altfel, însăși realitățile structurale ale organismului, ne determină să nu ignorăm mișcarea, căci, sîntem proiectați pentru ea.

În acest sens, precizăm faptul că mai mult de 2/3 din organismul uman, după cum am mai specificat, este alcătuit din țesut muscular care, astfel, îmbracă o mirifică multidudine de forme și funcționalități, așa că, din acest punct de vedere, nu este deloc exagerat de a se afirma că *omul reprezintă o ingenioasă țesătură a Naturii, țesătură efectuată din mușchi.* Din acest motiv, milioane de ani am fost atleți perfecți și tot milioane de ani, am fost posesorii supleții pe care astăzi o admirăm la felinele sălbatice. *Mișcarea, reprezintă, așadar, nu numai însăși fundația vieții, ci și însăși rațiunea ei de a exista.*

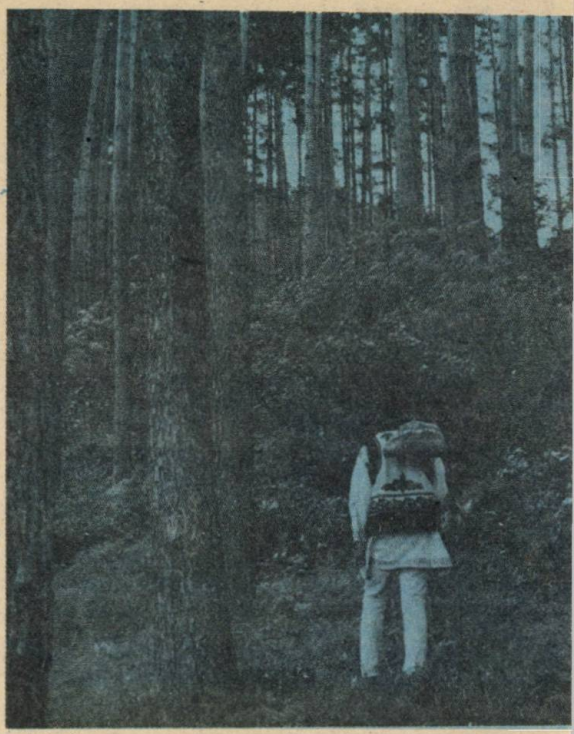
Miologia, respectiv acea ramură a anatomiei care se ocupă de morfologia și funcționalitatea sistemului muscular, ne vorbește despre existența a circa 400 de mușchi. Ceea ce medicii știu foarte bine, este că fiecare din acești mușchi, joacă un rol bine determinat în organism. Funcționalitatea continuă a acestor mușchi, se suprapune peste însăși funcționalitatea vieții. Or, după cum am mai precizat cea mai radicală și din nefericire cea mai nocivă mutație, indusă de civilizația mașinistă în existența noastră cinetică, constă în primul rînd tocmai din perturbarea funcționalității

acestui complex sistem, pe care îl alcătuiesc cei peste 400 de mușchi menționați; așadar din comprimarea mișcării; așadar din perturbarea celei de-a doua respirații a omului care este mișcarea.

Această nocivitate ține mai ales de faptul că organismul uman nu a avut încă timpul necesar de a se adapta ritmului extrem de alert în care s-a efectuat mutația semnalată. Este adevărat: capacitățile de adaptare ale organismului sînt practic nelimitate, dar acestei capacități îi este necesar un anume timp pentru a intra în ritmul ei de desfășurare. Am devenit sedentari doar în ultimele două secole, dar ce reprezintă acestea în comparație cu milioane de ani cînd am fost ființe eminamente cinetice? În acest impact, în această semnificativă voltă de comportament, trebuie căutat adevărul responsabil al acestei variate și proteiforme patologii, care afectează condiția umană modernă, și tot în acest impact și în această voltă comportamentală, trebuie căutat mobilul freneticei cruciade care se duce în zilele noastre, pentru reabilitarea mișcării în general și a alergării ca sport de maximă accesibilitate în particular.

De altfel, este o eroare din a crede că folosirea mișcării și în special a componentelor ei semnalate mai sus, în scopul întreținerii sănătății, reprezintă o descoperire a timpurilor moderne. Folosirea medicinii în general conexată cu sportul în particular, în slujba acestui scop, poate fi întîlnită încă din antichitate. Platon, de exemplu, precizează pe această linie, într-una din scrierile sale, că *„există un meșteșug ale cărui părți sînt gimnastica și medicina. În sarcina acestuia cade, cu adevărat, întreținerea organismului"*. Ei bine, pentru că mersul pe jos și în special alergarea, respectiv jogging-ul, par a fi cele mai eficiente și mai ales cele mai la îndemînă modalități și posibilități de racordare a omului la modurile originare cinetice ale existenței sale, nu întîmplător s-a ivit în lume această vie mișcare de idei, pe marginea acestei probleme.

Doctorul Gerhardt Venzener, din R.F.G., a sintetizat cum nu se poate mai convingător și mai plastic, în cartea sa intitulată „Noua carte a sănătății", virtuțile benefice ale mersului pe jos și ale alergării, pledînd pentru repunerea picioarelor în funcțiile și condițiile lor primare. Iată ce precizează susnumitul, apropo de acest fapt: *„Picioarele noastre sînt făcute pentru mers și alergare, nu pentru a accelera pedala unui automobil.* Delicata arhitectură a picioarelor noastre, este construită pentru a păși pe solul moale de pe cîmpuri și din păduri, și nu pentru asfaltul tare. Plămînii noștri sînt destinați ca să respire adînc aer curat și nu pentru ca să respire superficial aerul alterat din birouri și ateliere; ochii noștri sînt făcuți pentru a privi, alternativ, depărtări albastre, și a cerceta cu atenție apropierea, și nu numai pentru a descifra fără încetare litere minuscule pe hîrtia albă".



În trecut, se credea că mișcarea în general ca și mersul pe jos și alergarea în particular, nu sînt utile decît pentru ameliorarea funcționalității pompei cardiace și respiratorii, cu tot ce decurge din această realitate. Astăzi, este demonstrat că virtuțile mișcării sînt incomparabil mai numeroase. După profesorul Sigmund B. Stromme, de la Norvegian College of Physical Education and Sport, respectiv de la Colegiul norvegian pentru educație fizică și sport, el însuși alergător de cursă lungă, aceste virtuți sînt în număr de șase și anume: în primul rînd, mișcarea fortifică și întărește acest mușchi perfecționat — de fapt motorul mașinii umane — care este inima. În al doilea rînd, mișcarea ameliorează circulația pe calea măririi densității rețelei capilare, irigînd mușchii implicați în respectiva mișcare, proces ce permite o mai bună oxigenare a țesuturilor și o mai bună debarasare a celulelor de produșii de catabolism sau de degradare. În al treilea rînd, exercițiile fizice accentuiază capacitatea de ardere a lipidelor, respectiv a grăsimilor. În

al patrulea rînd, mișcarea, cel puțin atunci cînd este practicată metodic, permite o mai ușoară menținere a echilibrului ponderal, a greutății deci, pe calea unui consum mai eficient al alimentelor ingerate și pe calea eliberării de energie. În plus, aceiași mișcare, practicată metodic, permite conservarea masei musculare prevenind pe această cale reducerea metabolismului bazal și, implicit, stocajul de grăsimi, pe care același metabolism nu-l mai poate rezolva. În al cincilea rînd, mișcarea exercitată metodic, ameliorează funcționalitatea oaselor, a cartilagiilor, a tendoanelor și articulațiilor, știut fiind că toate aceste elemente înregistrează un regres funcțional în stare de sedentarism, chiar cînd această stare are loc în perimetrul tinereții. În al șaselea rînd, mișcarea impulsionează activitatea psihică, știut fiind că indivizii activi își păstrează o mai bună capacitate de reacție și o mai bună viteză de execuție. Se cunoaște faptul, că vîrstnicii care se mențin într-o bună condiție fizică, grație mișcării practicată metodic, au o capacitate de reacție și o viteză de execuție incomparabil mai bună, decît cei de aceiași vîrstă cu ei, care au adoptat însă un stil de viață sedentar.

În realitate, virtuțile mișcării sînt mult mai numeroase, decît le-a întrevăzut chiar profesorul Sigmund Stromme, care s-a ocupat mult de această problemă, și care le-a fixat la șase. Aceasta pentru că este demonstrat deja că *mișcarea reprezintă un veritabil arhitect al organismului*. Ea imprimă traveelor osoase, respectiv acelor nervuri de rezistență și forță, care alcătuiesc textura țesutului oșos, direcție și finalitate. Mișcarea apoi, în aceiași măsură reprezintă și un arhitect al nutriției, contribuind la fixarea în numeroasele structuri morfologice a elementelor asimilate și, pe această cale, construind și reconstruind în permanență corpul, cu numeroasele sale alcătuiri.

Cum organismul omenesc reprezintă un foarte complex sistem de canale și canalicule, prin care curg fără încetare gaze și lichide, cum alături de marile fluvii ale vieții — arterele și venele — există rîuri fără de număr, care irigă teritoriile organismului, rîuri concretizate în capilare și limfatice și cum, în sfîrșit, tot în organism există numeroase insule, care pur și simplu plutesc în lichidele extracelulare cum sînt creierul, inima, ficatul, rinichii etc., este de presupus că mișcarea va impulsiona benefic însăși curgerea vieții, însăși desfășurarea ei. *Cei care se mișcă nu numai că trăiesc mai bine, ci și mai îndelungat.*

Dintr-un studiu efectuat de J.N. Morris, pe 16 000 funcționari de vîrstă mijlocie, care își petreceau timpul liber în mod activ, studiu publicat într-un număr din prestigioasa revistă medicală The Lancet, reiese faptul că aceștia au prezentat de 3 ori mai puține accidente cardiace, decît aceia care își prelungeau sedentarismul și în perimetrul timpului liber. Pe de altă parte, după un alt studiu, de data aceasta aparținînd lui Prout, reiese faptul că studenții de la universitățile Harvard și Yale, din S.U.A., care au participat cu regularitate la întrecerile nautice interuniversitare, și anume la cursa de patru mile, în intervalul dintre anii 1882—1902, au trăit cu șase ani mai mult decît colegii lor, care doar le-au aplaudat cursa de pe mal. Schnohr, la rîndul său, găsește o mortalitate de 39 ori mai mică, în rîndul atleților, decît al populației sedentare, dintre 25—50 de ani.

Cum jogging-ul reprezintă forma cea mai simplă și cea mai accesibilă a sportului, nu trebuie să ne surprindă marea sa audiență de public în acești ani, cînd pe toate mijloacele de mass-media, medicina și igiena trîmbițăă toate vicisitudinile sedentarismului. Unii chiar văd în jogging sportul Nr. 1 al acestui sfîrșit de secol, și chiar al celui următor. Nu trebuie să ne surprindă nici marcajele pentru amatorii de jogging, care pot fi văzute pe străzile diverselor orașe din R.F. Germania, și care le conferă acestora liniște, lipsă de aglomerație și aer curat. Nu trebuie să ne surprindă de asemenea nici potecile amenajate în diversele păduri din Finlanda, construite în mod expres pentru amatorii de jogging. Nu trebuie să ne surprindă, în sfîrșit, nici faptul că parcurile orașelor lumii vor deveni în curînd mai dinamice, mai ales în fapt de seară, sau în zori de zi, cînd există condiții mai propice pentru alergare; parcuri care pur și simplu vor fi luate cu asalt de aceiași amatori de jogging. Și litoralurile lumii vor deveni mai dinamice, grație acelorași alergători, care le vor parcurge în lung, încolo și încoace, în acompaniamentul valurilor și în stimularea tonică a aerului de o puritate desăvîrșită. Jogging-ul, veți vedea aceasta, va schimba din anumite puncte de vedere harta dinamică a condiției umane, condiție care duce o nevoie ardentă de mișcare, de exercițiu fizic. Căci, așa cum preciza Ph. Tissié, *exercițiul fizic, în sine, poate înlocui orice medicament, dar nici un medicament din lume, nu poate înlocui exercițiile fizice.* Același Tissié, mai adaugă apropo de aceasta, că se merge cu mușchii, se aleargă cu plămînii, se galopează cu inima, se rezistă cu stomacul și se reușește cu creierul.

ARCADIE PERCEK

Ordinea cronologică

Moş Gerilă a plecat la drum să împartă darurile. Ordinea cronologică a desenelor de mai sus nu este cea folosită în realitate în drumul său. Care este, după părerea dv, ordinea desenelor în suita lor normală, după examinarea coşurilor cu cadouri?

(Dezlegarea în pag. 199)

MODA

Cîteva recomandări la îndemîna oricui

De ce trebuie ca un taior să fie neapărat, clasic? La acest model, atît fusta cît și jacheta sînt foarte ample, avînd cute și crețuri. Dar el rămîne la fel de elegant ca și taiorul clasic...

Tricotajele continuă să fie în actualitate. Iată două piese cu linie clasică: fusta este dreaptă, iar jacheta, cu basc, are mîneca încreţită şi decolteul în formă de V, accente ale modei anului.

O bluză de culoare închisă, originală prin cele două cute din faţă şi mîneca chimono, iese foarte bine în evidenţă dacă e purtată cu o fustă de culoare deschisă.

Din stofă plină, fustă-taior pentru toamnă tîrzie. Reţineţi forma fustei evazată în cîţiva clini. Jacheta, cu un guler ofiţeresc, sau încheiată în nasturi, are talia marcată printr-un cordon.

Fusta cu două cute adînci în faţă iar partea de sus încheiată într-o parte, cu o mînecă chimono amplă alcătuiesc un ansamblu potrivit pentru birou.

Pentru toată ziua o rochie tricotată căreia mânşetele şi platca din catifea îi aduc o notă de farmec deosebit. Reţineţi încă un amănunt: cordonul cu o catarămă metalică strălucitoare.

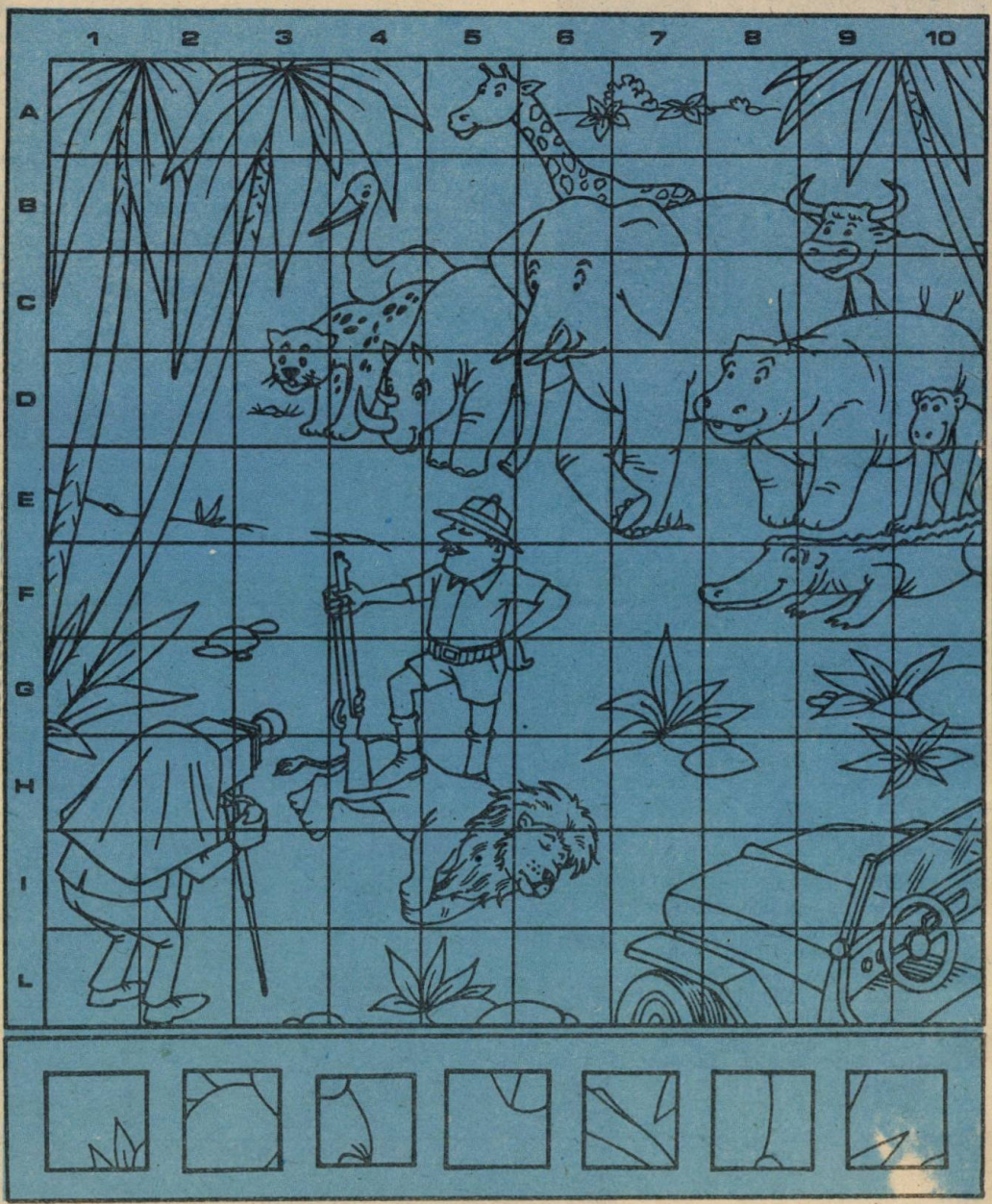
Dintr-o bucată din materialul unei rochii mai vechi sau chiar dintr-o ţesătură în culoare contrastantă, înnoim rochia prin confecţionarea unui guler şi a unui cordon. Gulerul se încheie la umăr cu nasturi şi poate fi scos şi purtat la alte rochii.

Două paltoane din tweed, închise pe gît, unul printr-un simplu guler în jurul gîtului, terminat cu o eşarfă îngustă, iar celălalt, cu un guler din vulpe albă.

Foarte practice pentru orice vîrstă sînt pantalonul, jacheta şi bluza simplă pe care s-au aplicat dungi în diagonală de diferite culori. Eleganţa jachetei constă în cele trei cute adînci de pe piepţi.

jocuri · jocuri · jocuri

Şapte fragmente



Cu ajutorul unor coordonate (E—1, G—5 etc.) aflaţi cărora casete corespund cele şapte fragmente prezentate în partea de jos a desenului. Vă precizăm că unele fragmente sînt orientate în mod divers.

(Dezlegarea în pag. 199)